



**VOTO
ELECTRÓNICO
EN PARAGUAY**

**Encuesta sobre
uso de máquinas
de votación
electrónica en las
elecciones
municipales 2021**

**Leticia Alcaraz,
Eduardo Carrillo y
Diana García**

**TE
DIC**

TECNOLOGÍA &
COMUNIDAD

Encuesta sobre uso de máquinas de votación electrónica en las elecciones municipales 2021

Leticia Alcaraz

Eduardo Carrillo

Diana García

Este reporte fue realizado por TEDIC en el marco de un proyecto financiado por el National Endowment for Democracy (NED) y forma parte de una serie de publicaciones que busca guiar e informar sobre el voto electrónico desde un enfoque político, legal, filosófico, técnico, social y cultural.



TEDIC es una Organización No Gubernamental fundada en el año 2012, cuya misión es la defensa y promoción de los derechos humanos en el entorno digital. Entre sus principales temas de interés están la libertad de expresión, la privacidad, el acceso al conocimiento y género en Internet.

Investigación: Leticia Alcaraz, Eduardo Carrillo y Diana García

Coordinación: Eduardo Carrillo y Maricarmen Sequera

Edición de estilo: Luis Alonzo Fulchi

Diseño y diagramación: Horacio Oteiza

Ilustración de portada: Betania Ruttia

DICIEMBRE 2021

Un especial agradecimiento a los 20 encuestadores y encuestadoras que cubrieron los colegios electorales durante las elecciones municipales para generar la muestra de esta investigación.



Esta obra está disponible bajo licencia
Creative Commons Attribution 4.0 Internacional (CC BY SA 4.0)
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>

Tabla de contenidos

Resumen Ejecutivo	5
Introducción	6
1. Marco metodológico	8
1.1. Diseño y elaboración de la encuesta	8
1.2. Características del trabajo de campo	11
1.3. Ficha técnica	12
2. Resultados de la encuesta	14
2.1. Identificación del/la encuestado/a	14
2.2. Efectividad de la publicidad uso de máquinas de votación electrónica	17
2.3. Cuestiones de usabilidad	20
2.4. Fallas durante la utilización de las máquinas de votación	26
2.5. Aviso de la importancia de controlar las papeletas	27
2.6. Percepciones sobre el sistema de votación electrónica	29
3. Análisis de hallazgos	31
4. Conclusiones	34
4.1. Limitaciones de la encuesta	36
5. Bibliografía	38
6. Anexos	40
6.1. Anexo I - Tablas de resultados	40
6.2. Anexo II - Encuesta de usabilidad	54

Resumen Ejecutivo

El presente reporte centraliza los hallazgos de una encuesta cuantitativa realizada a 438 votantes en la ciudad de Asunción, y en el marco de las elecciones municipales realizadas el 10 de octubre pasado.

Se busca que el reporte sirva de insumo para hacedores de políticas públicas, para el proceso de control y monitoreo del sistema de máquinas de votación electrónica en Paraguay, y con miras a establecer prácticas del Ejecutivo que adopten este tipo de metodologías basadas en la evidencia, para evaluar la implementación de políticas públicas.

La encuesta recolecta datos relativos a la efectividad de la publicidad sobre el sistema de votación electrónica; cuestiones de usabilidad; identificación de fallas sufridas por votantes; avisos de control efectivo de papeletas por parte de autoridades de mesa y percepciones generales de votantes sobre el sistema electrónico.

En general, se observa que existe una amplia valoración positiva del sistema de votación electrónica por parte de electores en la ciudad de Asunción.

Por otra parte, la encuesta arroja una serie de resultados preocupantes que amenazan seriamente la confiabilidad del sistema electoral, y particularmente en contextos de elecciones muy reñidas. Concretamente, la encuesta permite inferir que importantes porcentajes de votantes en la ciudad de Asunción:

- No practicaron el proceso de votación electrónica ni con simuladores digitales y/o puestos presenciales provistos por el Tribunal Superior de Justicia Electoral (TSJE) previo a las elecciones.
- No controlan sus papeletas de votación con la funcionalidad de chip RFID ofrecida por las máquinas de votación y recomendada por el TSJE.
- Ingresaron de manera acompañada en el cuarto oscuro para realizar su votación.
- Consideran que la expresión del voto queda almacenada en las máquinas de votación electrónica y no solo en las papeletas.
- Valoran características de rapidez, agilidad y comodidad ofrecidas por el sistema y por sobre cuestiones de seguridad, confiabilidad y transparencia.

Palabras clave: Voto electrónico, Paraguay, TSJE, Asunción, Usabilidad, Seguridad, Democracia

Encuesta sobre uso de máquinas de votación electrónica en las elecciones municipales 2021

Leticia Alcaraz¹

Eduardo Carrillo²

Diana García³

Introducción

El domingo 10 de octubre se celebraron las elecciones municipales en todo el país, para la renovación de los 261 gobiernos municipales (1). Dicha jornada estuvo caracterizada por la conjunción de tres situaciones inéditas: elecciones con protocolos sanitarios debido a la Pandemia del COVID-19, la incorporación del sistema de listas desbloqueadas y el voto electrónico.

La ley 6318/2019 “Que incorpora el sistema de listas cerradas, desbloqueadas y de representación proporcional para cargos plurinominales” (2) introdujo dos modificaciones sustanciales al sistema electoral paraguayo. Para el caso de elecciones a cargos plurinominales, por un lado, rompe con el control partidario sobre la oferta electoral, al presentar al electorado listas cerradas pero desbloqueadas. Este desbloqueo de listas, permite al electorado optar por una candidatura de su preferencia, sin atender al orden de la lista presentada por el partido. Dependiendo de los votos que obtenga cada candidato o candidata, el voto preferente puede modificar el orden de las listas finales. La competencia deja, por lo tanto, de ser entre partidos o movimientos, para convertirse en disputas individuales entre las diferentes candidaturas.

Por otro lado, el artículo 3.º de dicha ley dispone sobre los medios necesarios para la eficiente implementación del sistema de votación y escrutinio dispuesto en la norma, estableciendo la utilización de sistemas de voto electrónico (2).

1 Socióloga con formación en gestión de proyectos y especialización en cooperación internacional, con 20 años de experiencia en el ejercicio de la profesión. Ha participado y coordinado investigaciones sociales en los temas de democracia y participación ciudadana, género y ciudadanía. Con experiencia en estudios y procesos de consulta ciudadana para obtener información útil basada en evidencias para la orientación de las políticas públicas.

2 Relacionista internacional y Máster en administración pública con énfasis en tecnología digital y política por la University College London. Investigador en políticas públicas de ciencia, tecnología, innovación y digitalización. Interesado en el desarrollo económico y social del Paraguay.

3 Socióloga, investigadora y docente con más de 20 años de experiencia en Investigaciones sociales para el sector público, privado y el tercer sector. Coordinó la realización de la Primera y Segunda Encuesta Nacional de Juventud en el año 2012 y 2017 respectivamente.

Tras muchos años de uso de papeletas como medio de expresión del voto, el electorado paraguayo utilizó máquinas de votación electrónica para elegir a sus representantes. Según, lo expresado por el director de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) del TSJE, “a diferencia de la urna electrónica, la máquina de votación no almacena la información del voto, sino que la registra electrónicamente e imprime en un mismo soporte, el boletín, que luego se deposita en la urna plástica tradicional. De esta forma, el sistema no pretende reemplazar las ventajas del voto tradicional, sino complementarlas con tecnología de avanzada, para fortalecer integralmente el proceso electoral y agilizarlo, tanto al momento de efectuar el voto como así también en su escrutinio” (3).

En este contexto, TEDIC realizó en alianza con Voz Data un total de 438 encuestas el 10 de octubre de 2021, con el objetivo de entender la experiencia y valoración de electores sobre el sistema de votación electrónica en 20 colegios electorales en la ciudad de Asunción (4).

El objetivo general de la encuesta fue el de “Documentar las experiencias de usabilidad de electores paraguayos y sobre el novel sistema de votación electrónica”.

Por otra parte, y a modo de ampliar los posibles hallazgos de la encuesta, se buscó sistematizar experiencias sobre potenciales fallas técnicas de las máquinas, para continuar documentando problemas ya identificados por el TSJE en las internas partidarias de este año.

Por último, y con base a un diálogo preliminar con ciertos actores políticos que se acercaron a TEDIC con testimonios de personas que ingresaron acompañadas al cuarto oscuro en las internas partidarias, bajo excusas de voto asistido, se decidió evaluar también el grado de existencia de esta situación.

Este informe centraliza y pone a disposición del público los principales hallazgos que surgieron a partir de la encuesta.

1. Marco metodológico

1.1. Diseño y elaboración de la encuesta

La construcción de la encuesta constó de dos etapas metodológicas:

1. Un proceso inicial de revisión de recursos bibliográficos y fuentes públicas para:
 - a. La identificación y enumeración de los pasos que se siguen en el proceso de votación electrónica en Paraguay.
 - b. La identificación de trabajos sobre el uso de sistemas electrónicos de votación y que analicen el tema desde las experiencias de usabilidad de votantes con dicho sistema.
 - c. La revisión de normativa vigente en materia de voto asistido para las elecciones municipales de este año
2. Solicitudes de acceso a la información pública al TSJE para identificación y documentación de problemas mapeados por la propia institución y en el marco de las internas partidarias de este año.

En relación al primer punto, se encontraron un total de 7 etapas a seguir por los votantes para un correcto uso del sistema de votación electrónica: la colocación del boletín en la ranura de máquina; selección del departamento y distrito de votación; selección del candidato/a a Intendente/a; selección de candidato/a a Concejal/a; posibilidad de modificación y/o reinicio de votación; confirmación e impresión de votación y verificación final del registro electrónico de voto acercando el boletín al lector verificador RFID (5)(6).

Por otra parte, la revisión identificó el uso del término usabilidad en el sentido propuesto por Chaparro (2019) en su ensayo “Objeciones a los sistemas de voto electrónico”. El mismo utiliza la nomenclatura planteada por la Organización Internacional para la Normalización (ISO) en la norma ISO 9241⁴(7), que la define como “la efectividad, eficiencia y satisfacción con que un usuario dado logra objetivos especificados en un ambiente particular” (8). Debido al particular interés de la encuesta en analizar el despliegue y uso de las máquinas de votación desde una perspectiva de usabilidad, se decidió adoptar esta definición.

Por último, el proceso de revisión documental identificó y analizó un trabajo de Bernhard et al (2020), que realizó un experimento en 2020 y previo a las últimas elecciones presidenciales en Estados Unidos. Dicho trabajo describe como ciertos votantes no notan modificaciones maliciosas insertas en papeletas de votación impresas por sistemas de recuento automático⁵ (*ballot marking devices* – BMK por sus siglas en inglés), y ofreciendo al final una serie de intervenciones que las autoridades electorales pueden realizar para disminuir el nivel de desatención del votante (9).

4 La norma ISO 9241 proporciona requisitos y recomendaciones para los principios y actividades de diseño centrado en el ser humano a lo largo del ciclo de vida de los sistemas interactivos basados en ordenador.

5 Este tipo de sistemas se basa en el reconocimiento óptico de marcas hechas por el votante sobre la boleta, ya sea de forma directa o a través de una máquina de marcar boletas.

Bernhard et al. (2020) identificaron que sin las intervenciones⁶ preparadas para el experimento, sólo el 40% de los participantes revisó sus papeletas impresas y sólo el 6,6% le dijo a un trabajador electoral que algo estaba mal. Sin embargo, la investigación también alerta que aunque los índices de verificación de papeletas mejora significativamente con las intervenciones, ellas pueden no ser lo suficientemente grandes como para proporcionar una seguridad sólida en elecciones reñidas (9).

Con esta experiencia en mente, se decidió incluir un apartado específico dentro de la encuesta para verificar si en el contexto paraguayo se utilizaron intervenciones similares, habida cuenta de la similitud de los sistemas utilizados.

Por último y en lo que respecta a regulación en materia de voto asistido, la resolución N° 24/2021 de “Reglamento del voto accesible para las elecciones municipales del año 2021” del TSJE, establece en su capítulo IV sobre “voto asistido”, que las personas con discapacidad visual o de miembros superiores podrán ser asistidas por una persona de su confianza durante el procedimiento de votación (10).

Con este reglamento en mente, se incluyó una pregunta específica sobre si una persona optó por ingresar de manera acompañada al cuarto oscuro, y comprobar así irregularidades bajo la figura del voto asistido.

En relación al segundo punto, se realizaron 2 extensas solicitudes de acceso a la información pública al TSJE que arrojaron una lista total de 23 fallas experimentadas por máquinas de votación en las internas partidarias del Partido Liberal Radical Auténtico (PLRA) y la Asociación Nacional Republicana (ANR) (11) (12) y que pueden observarse en la tabla 1.

6 Las intervenciones incluían —entre otras— avisos como colocar carteles encima del escáner que indicaba a votantes que comprobaran papeletas impresas; recordar a los votantes en la etapa de registro que deben verificar su papeleta antes de depositarla en el escáner, y recordar también al votante que la papeleta es el registro oficial de su voto

Falla	% total reemplazos máquinas ANR sobre el total de máquinas desplegadas	% total reemplazos máquinas PLRA sobre el total de máquinas desplegadas
Falla la impresora	0,72	0,08
El DVD cae dentro de la bandeja de la M.V.	0,06	N/A
El boletín queda atascado y nunca termina de imprimir	0,11	0,12
Aparece la pantalla del BIOS	0,03	0,02
La selección del elector no corresponde con lo que aparece en la pantalla	0,04	N/A
Se presiona el botón «prueba de impresión» la pantalla queda en gris y no permite el ingreso del boletín	0,01	N/A
El sistema informa «Verificación de lectura fallida»	0,01	0,02
Al presionar las teclas del teclado en pantalla no se cargan los datos según se presionan	0,08	0,02
Se traba el boletín de voto	0,15	0,47
Aparece el cuadro LILA «LECTORA DE DISCOS NO DISPONIBLE»	0,32	0,02
Pasa de largo sin habilitar el módulo de voto	0,06	N/A
La máquina hace un PIP y las luces (LED) parpadean, luego se apaga y se repite el proceso de manera continua	0,03	0,06
Otras fallas o Problemas	0,73	0,34
Falla el lector RFID	0,07	0,04
El elector pulsa la pantalla intentando seleccionar su opción y la pantalla no cambia a la siguiente opción	0,04	0,04
La máquina de votación no reconoce la credencial y no permite el ingreso de datos	0,01	0,02
La pantalla se queda en negro, gris o a rayas	0,29	0,12
Al presionar el último punto de calibración el sistema se reinicia y vuelve a pedir los puntos de calibración	0,04	N/A
Aparece el cuadro NEGRO «ANÁLISIS DE DISCO NO SUPERADO»	0,03	0,06
La máquina no agarra el boletín, dejándolo suelto y sin expulsarlo	0,13	0,02
Al imprimir el Certificado TREP la máquina falló, se apagó, etc.	0,01	N/A
La máquina no lee el contenido del chip	N/A	0,02
Al presionar las teclas del teclado en pantalla no se cargan los datos según se presionan	N/A	0,02
Total	3,0	1,49

Tabla 1 de elaboración propia y con base a solicitudes de acceso a la información del TSJE mencionadas más arriba.

Como algunas de estas fallas no corresponden a la interacción votante-máquinas, no se incorporaron en la encuesta. Esto a su vez permitió minimizar el tiempo de respuesta en la encuesta por parte de los electores.

Con base en estas dos etapas, se logró elaborar una encuesta cuantitativa dividida en 6 módulos con preguntas cerradas, y una última pregunta de carácter abierto:

- Módulo A. Identificación del/la encuestado
- Módulo B. Efectividad de la publicidad para concientización de uso de máquinas de votación
- Módulo C. Cuestiones de usabilidad
- Módulo D. Fallas documentadas por el TSJE
- Módulo E. Cuestiones de aviso de control de papeletas por funcionarios
- Módulo F. Percepciones y valoración sobre el sistema de votación electrónica
- [Pregunta abierta] - En general, en 30 segundos, ¿cómo te sentiste cuando usaste la máquina de votación electrónica? ¿Por qué?

El cuestionario completo está disponible en el Anexo II.

1.2. Características del trabajo de campo

Las encuestas a los electores se llevaron a cabo en 20 locales de votación de la ciudad de Asunción, según las directrices del diseño muestral (ver ficha técnica). Se contó con la presencia de un encuestador por local de votación, que llevó a cabo entre 20 y 22 encuestas por colegio electoral, cumpliendo cuotas de sexo y edad, a lo largo de la jornada electoral (entre las 8:00 y las 17:00).

Se utilizó un cuestionario con preguntas cerradas en su gran mayoría, elaborado por TEDIC y testeado por VozData. Únicamente se incluyó una pregunta abierta para poder recolectar percepciones sobre la experiencia de los votantes al momento de utilizar las máquinas de votación electrónica⁷.

Los encuestadores estaban debidamente identificados y utilizaron cuestionarios digitales para la toma de datos. La supervisión se llevó a cabo de manera presencial y remota, mediante la escucha de los audios de las encuestas⁸.

7 La sistematización de la pregunta abierta se llevó a cabo atendiendo el siguiente proceso: 1) escucha y desgrabación de los 438 audios (muestra final); 2) identificación y clasificación de palabras/ideas claves como si fuesen respuestas independientes; 3) tratamiento como una pregunta con respuestas múltiples, donde cada palabra/idea clave fue registrada como “sí menciona”, mientras que la diferencia se registró como “no menciona”.

8 Algunas preguntas fueron grabadas para garantizar el control de calidad.

1.3. Ficha técnica⁹

Título: Encuesta sobre uso de máquinas de votación electrónica en las elecciones municipales 2021 en Asunción

Cobertura: población de 18 años y más, que sufragó en las elecciones municipales 2021 en el Distrito de Asunción.

Frecuencia: puntual (octubre de 2021).

Unidades de análisis: población de 18 años y más, que sufragó en las elecciones municipales 2021 en el Distrito de Asunción.

Marco muestral¹⁰: locales habilitados como lugares de votación en el Distrito de Asunción.

Tipo de diseño¹¹: cuasiprobabilística bietápica estratificada con afijación proporcional.

Primera etapa: selección de locales de votación (Unidad Primaria de Muestreo, UPM). Las UPM fueron estratificadas según las 6 grandes zonas utilizadas por el TSJE para segmentar el universo de población inscriptas para el voto en el Distrito de Asunción. El universo de UPM a seleccionar (20 unidades, definidas por la capacidad logística) se distribuyó por zonas con criterio proporcional, de acuerdo a la cantidad de población habilitada para el sufragio. Dentro de cada estrato muestral, las UPM se seleccionaron bajo la técnica de muestreo sistemático proporcional al tamaño, usando como referencia a la cantidad de población habilitada para el sufragio como variable de referencia.

Segunda etapa de muestreo: selección de personas (Unidades Secundarias de Muestreo, USM). Dentro de cada UPM se seleccionaron 20 personas según un criterio de metas por sexo (hombres, mujeres) y grupos de edad (18-34; 35-49; 50 años y más); atendiendo la distribución demográfica esperada de acuerdo a parámetros de participación de la elección municipal del año 2015.

Unidades de muestreo: locales de votación (Unidad Primaria de Muestreo) y Población de 18 años y más, habilitada para el sufragio (Unidad Secundaria de Muestreo).

Tamaño de la muestra: 438 personas seleccionadas (n fijado según alcance presupuestario del proyecto) y distribuidas según estrato muestral.

⁹ Diseño muestral: Sebastián Bruno.

¹⁰ El marco muestral es el listado donde se encuentra la totalidad de unidades muestrales (universo) sobre el cual se aplica el proceso de selección de unidades individuales (muestra)

¹¹ La muestra es bietápica porque posee dos etapas de selección. En la primera se seleccionaron establecimientos de votación y en la segunda se seleccionaron personas. Para clasificarse como probabilística, en todas las etapas del muestreo debe darse una selección donde todas las unidades muestrales tienen una probabilidad conocida de ser seleccionadas. En este caso la primera etapa (locales) fue probabilística; pero en la segunda no fue factible aplicar esta técnica de selección; solo se pueden establecer cuotas por sexo y edad y que los encuestadores seleccionen in situ respetando esas directivas. En los estudios de boca de urna, ésta es la metodología estándar.

Para universos grandes (como el caso de este informe, o incluso una muestra de un barrio) y donde se busca estimar una proporción; se suele usar una fórmula donde asumiendo parámetros habituales —una confianza de 95%, un error muestral de $\pm 5\%$ y para proporciones de máxima heterogeneidad ($p = 50\%$)— se obtiene un tamaño de 384 casos. Si se está muy exigido presupuestariamente, pueden resignarse algunos casos y 375 es un n aceptable. Por encima de los 384 casos la muestra va siendo más robusta, por lo que las estimaciones tienen un error de muestreo menor al de referencia (5%) (13). Obsérvese que en esta muestra el error muestral teórico se ubicó en 4,68% (más abajo).

Diseño de factores de expansión: El diseño de factores de expansión consideró la probabilidad de selección de la UPM y la relación entre la población habilitada para votar y las metas demográficas definidas para las USM. Los factores de expansión fueron calibrados tomando como parámetro la tasa de participación esperada por segmento demográfico (2015), la participación general observada en la elección de 2021 y máximo nivel de instrucción por segmento demográfico.

Error muestral teórico¹²: para un nivel de confianza de 95% y $P = Q$ el error para el conjunto de la muestra es de $\pm 4,68\%$.

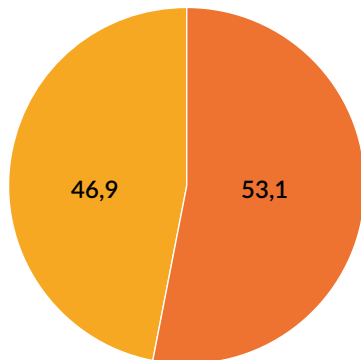
¹² Habitualmente, y en especial cuando el encuestador es el que selecciona a la persona respondiente, suelen darse sesgos. Si bien en este caso se controlan sesgos por sexo y edad, utilizando cuotas, se equilibró la muestra, utilizando un factor de expansión según la variable nivel de instrucción. Esto se hizo de manera que las proporciones de esta muestra sean semejantes a parámetros de instrucción conocidos para esta población (según EPHC). La expansión ajustada por niveles de participación hace que con la muestra ponderada, los valores absolutos coincidan con la cantidad observada de votos según el TREP y se asume que la tasa de participación por sexo y edad en 2021 fue similar a la que el TSJE calculó en 2015.

2. Resultados de la encuesta¹³

2.1. Identificación del/la encuestado/a

GRÁFICO 1: Sexo de las y los electores encuestados. Asunción, año 2021 (%)

Mujer Hombre

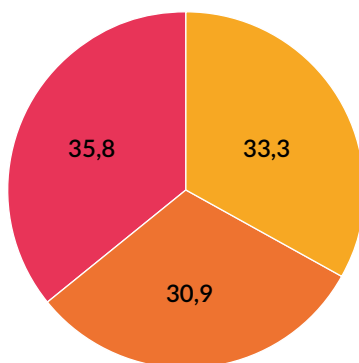


n: 438

G1. Para fines estadísticos, ¿Me podrías decir cuál es su género?

GRÁFICO 2: Edad agrupada en años, de las y los electores encuestados. Asunción, año 2021 (%)

18-34 35-49 50 y +

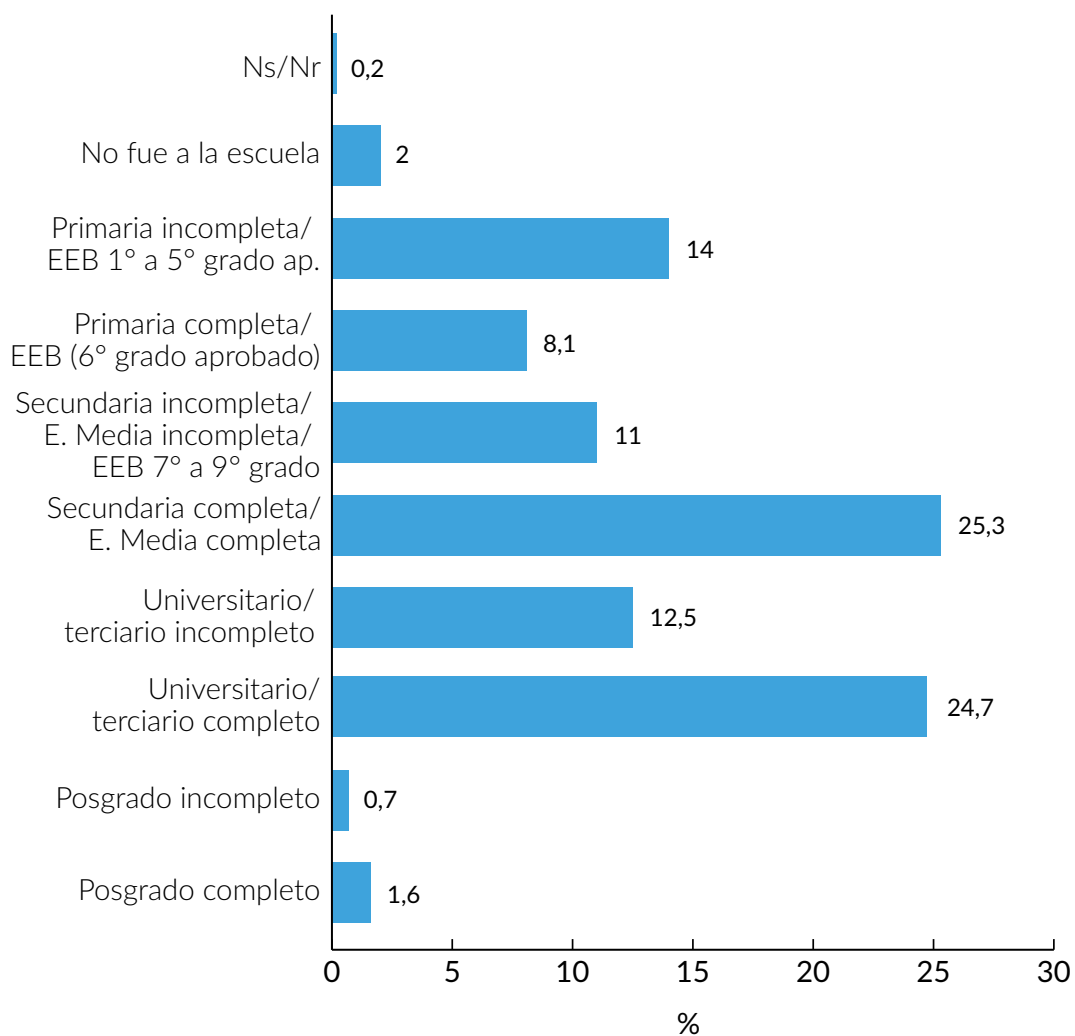


n: 438

G2. ¿Cuántos años cumpliste en tu último cumpleaños?

¹³ Los gráficos tienen sus debidas tablas que respaldan los datos en mayor riqueza, y agrupadas por los módulos de la encuesta en el anexo 1.

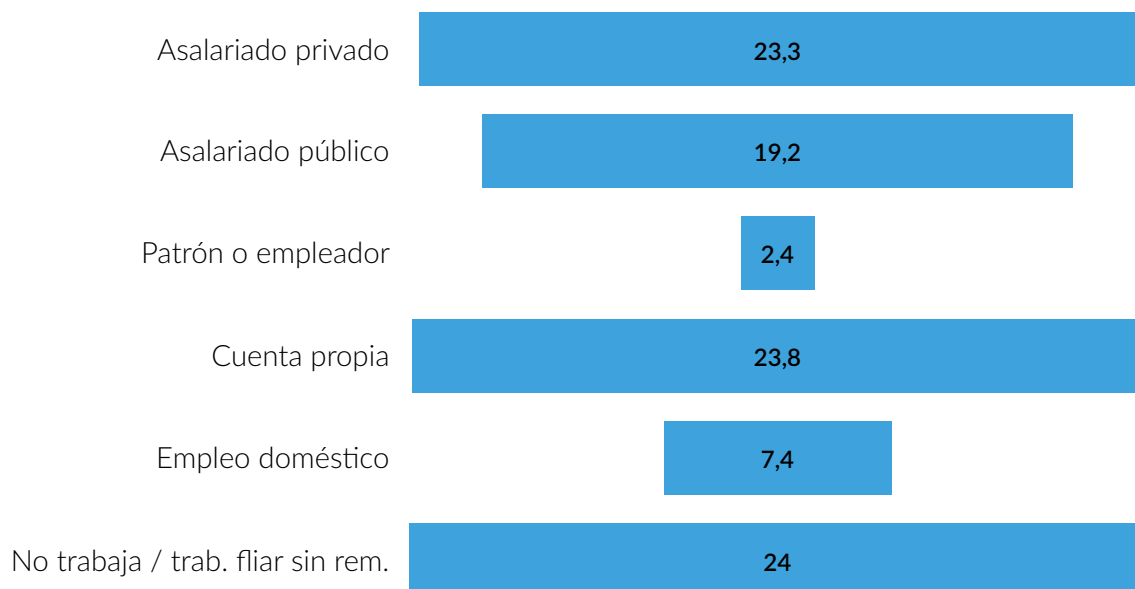
GRÁFICO 3: Nivel educativo de las y los electores encuestados. Asunción, año 2021 (%)



n: 438

G3. ¿Cuál fue el último grado/año que aprobaste/concluiste y a qué nivel educativo corresponde?

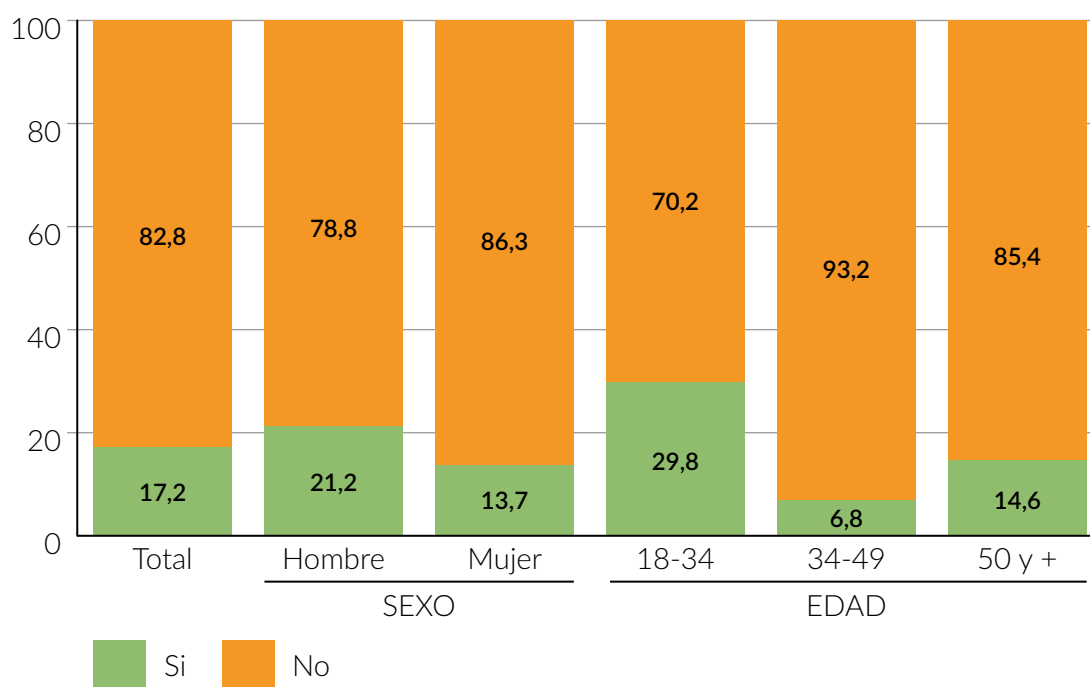
GRÁFICO 4: Situación laboral de las y los electores encuestados. Asunción, año 2021 (%)



n: 438

G4. ¿Cuál es su situación laboral actual?

GRÁFICO 5: Porcentaje de electores que votaron por primera vez, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)

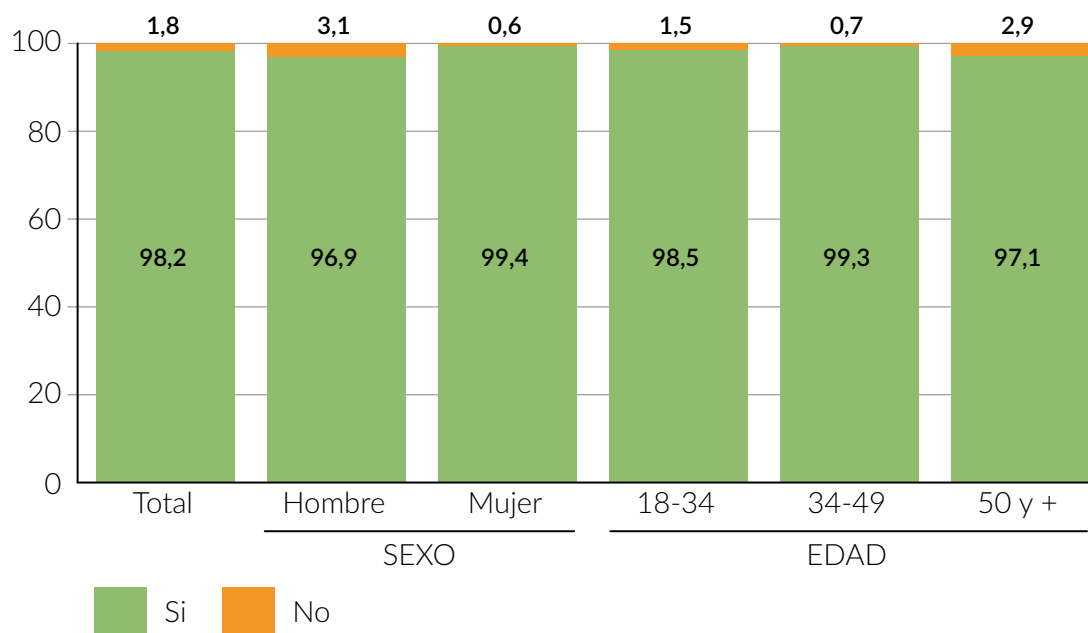


n: 438

A3. ¿Es la primera vez que votó?

2.2. Efectividad de la publicidad uso de máquinas de votación electrónica

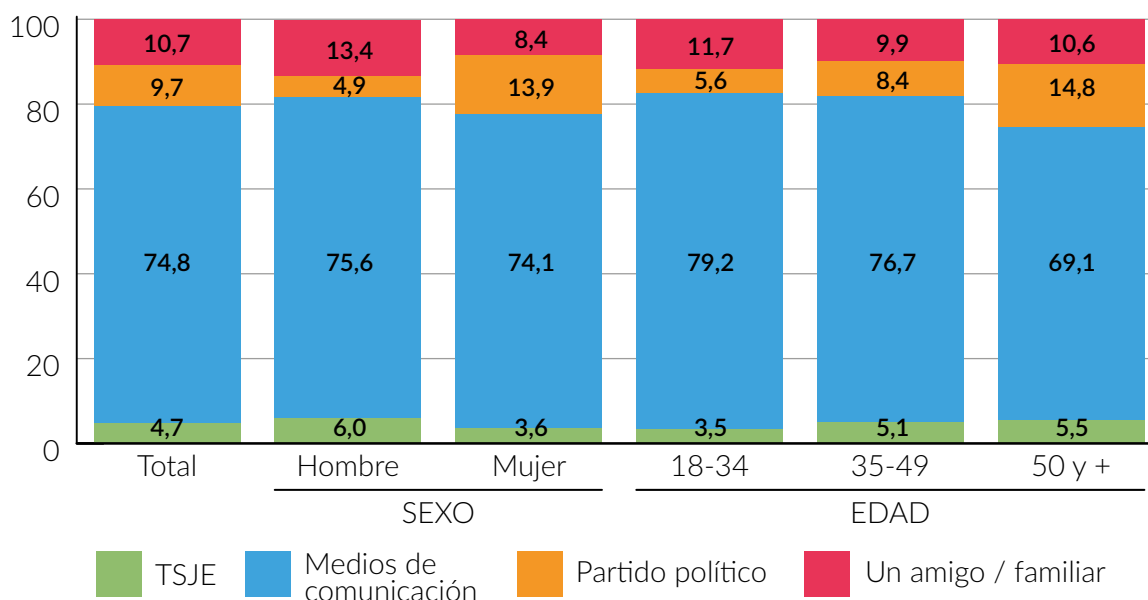
GRÁFICO 6: Porcentaje de electores que sabían que votaría con máquinas electrónicas, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)



n: 438

B1. ¿Sabías que en estas elecciones ibas a votar con una máquina electrónica?

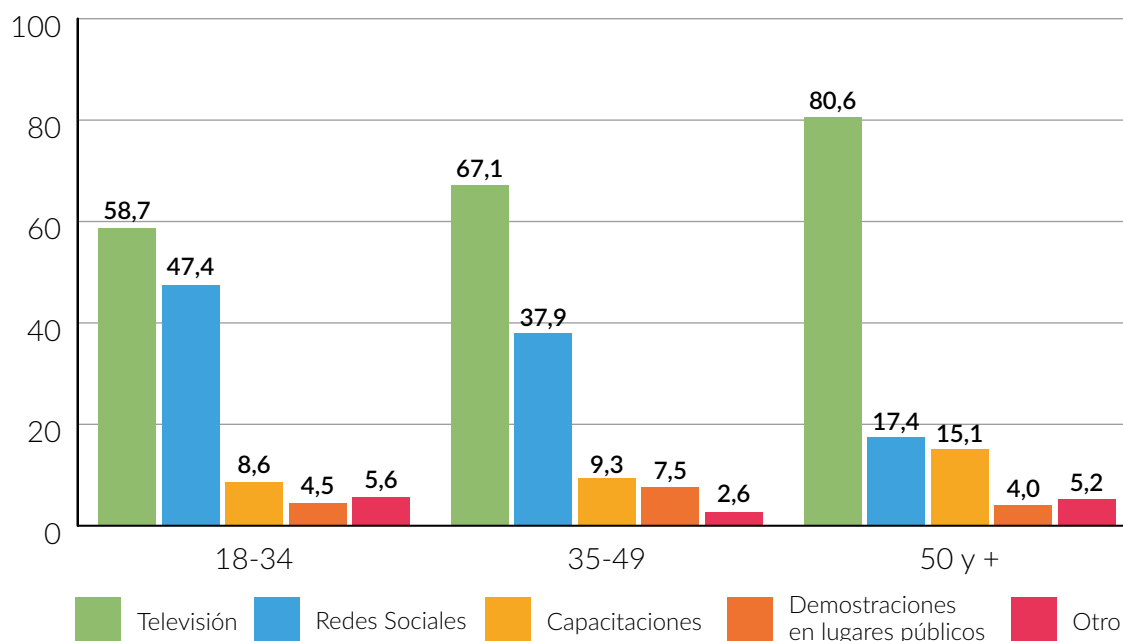
GRÁFICO 7: Fuente de información mencionada por electores que sabían que votarían con máquina electrónica en las elecciones municipales 2021, según sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)



n: 431

B2. Principalmente, ¿cómo te enteraste que en estas elecciones se iban a usar máquinas de votación electrónicas?

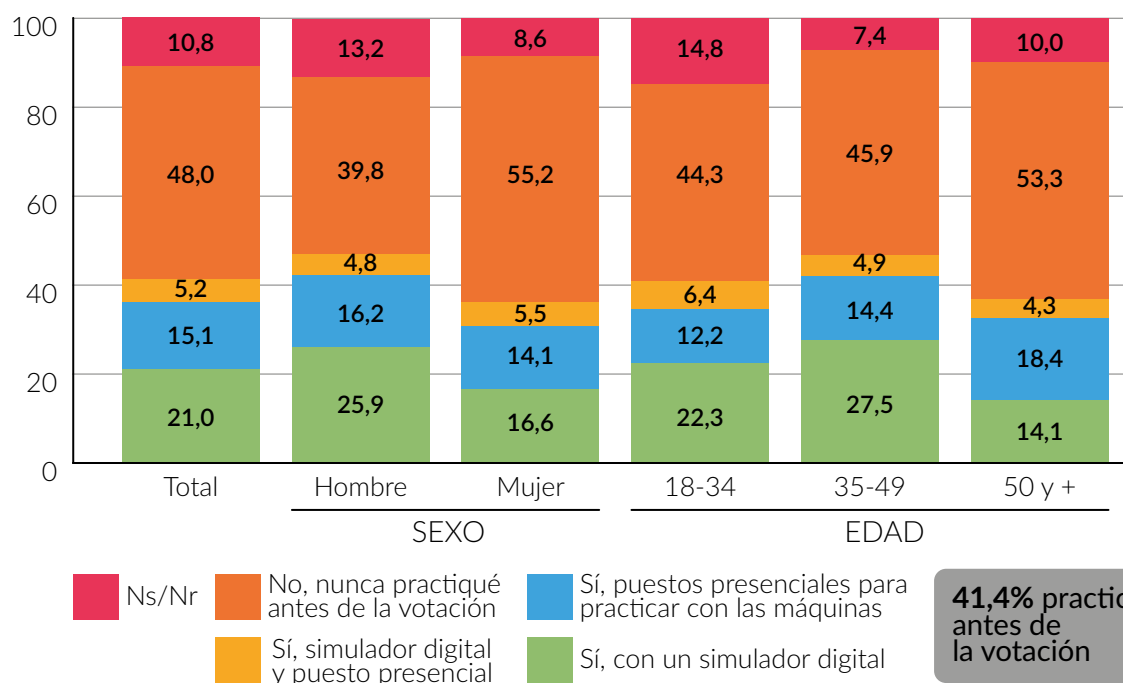
GRÁFICO 8: Medio de información mencionado por electores que sabían que votarían con máquina electrónica en las elecciones municipales 2021, según edad. Respuestas múltiples. Asunción, año 2021 (%)



n: 431

B3. ¿A través de qué medio o canal te llegó esta información?¹⁴

GRÁFICO 9: Tipo de prácticas con máquina de votación electrónicas que llevaron a cabo los electores, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)



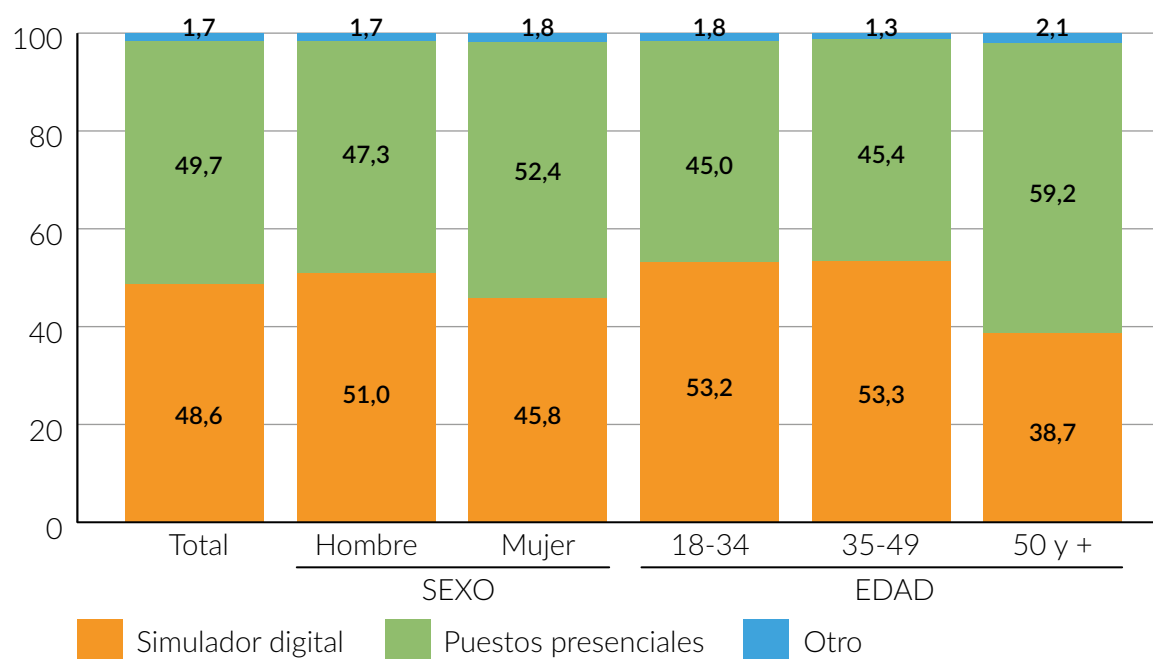
41,4% practicó antes de la votación

n: 438

B4. Antes de hoy, ¿practicaste alguna vez cómo se usan las máquinas de votación electrónica?

14 La categoría otros, incluye: radio, partido político (fuente), allegados (fuente).

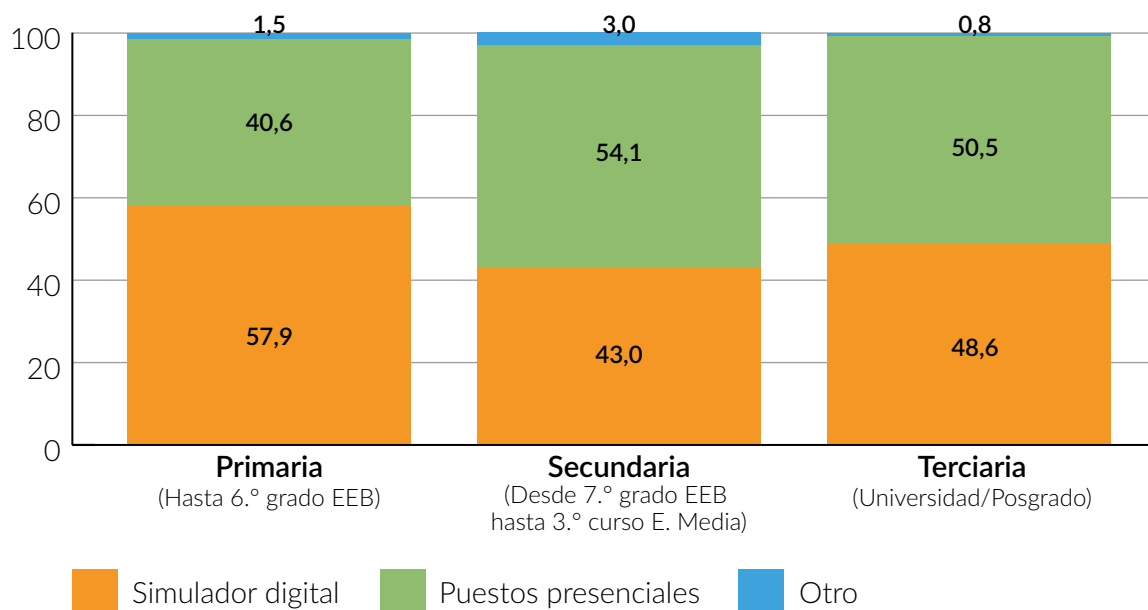
GRÁFICO 10: Prácticas percibidas como más útiles para aprender a votar, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)



n: 187

B5. ¿Cuál te pareció más útil para saber cómo funciona?

GRÁFICO 11: Prácticas percibidas como más útiles para aprender a votar, según educación (agrupada). (%)

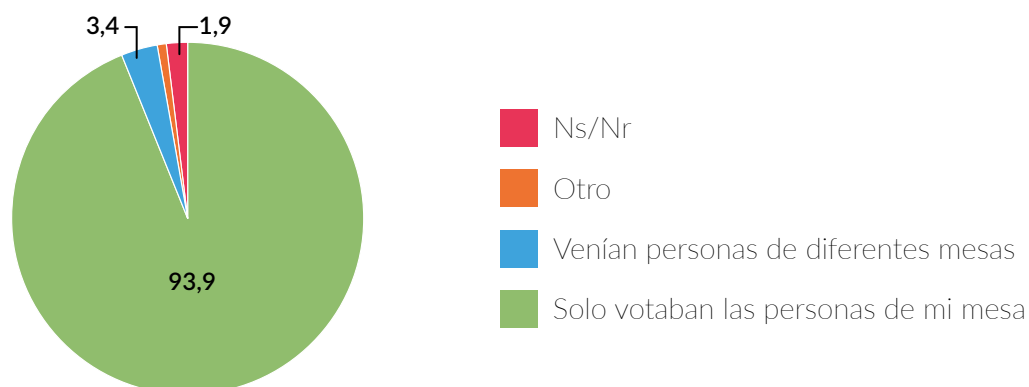


n: 187

B5. ¿Cuál te pareció más útil para saber cómo funciona?

2.3. Cuestiones de usabilidad

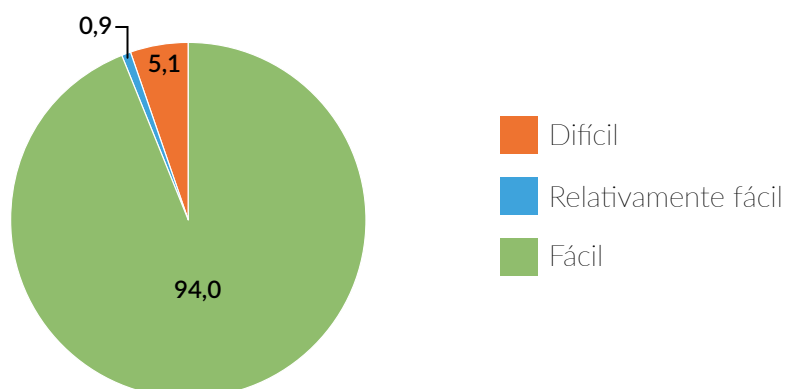
GRÁFICO 12: Porcentaje de mesas con máquina de votación exclusiva según testimonio de electores. Asunción, año 2021 (%)



n: 438

C1. Pensando en el momento de la votación, ¿había una máquina de votación exclusiva para tu mesa?

GRÁFICO 13: Grado de facilidad para encontrar al candidato/a en las pantallas de las máquinas de votación. Asunción, año 2021 (%)



n: 438

C2. Pensando en el diseño presentado en las pantallas, ¿qué tan fácil le fue encontrar a su candidato/candidata de preferencia?

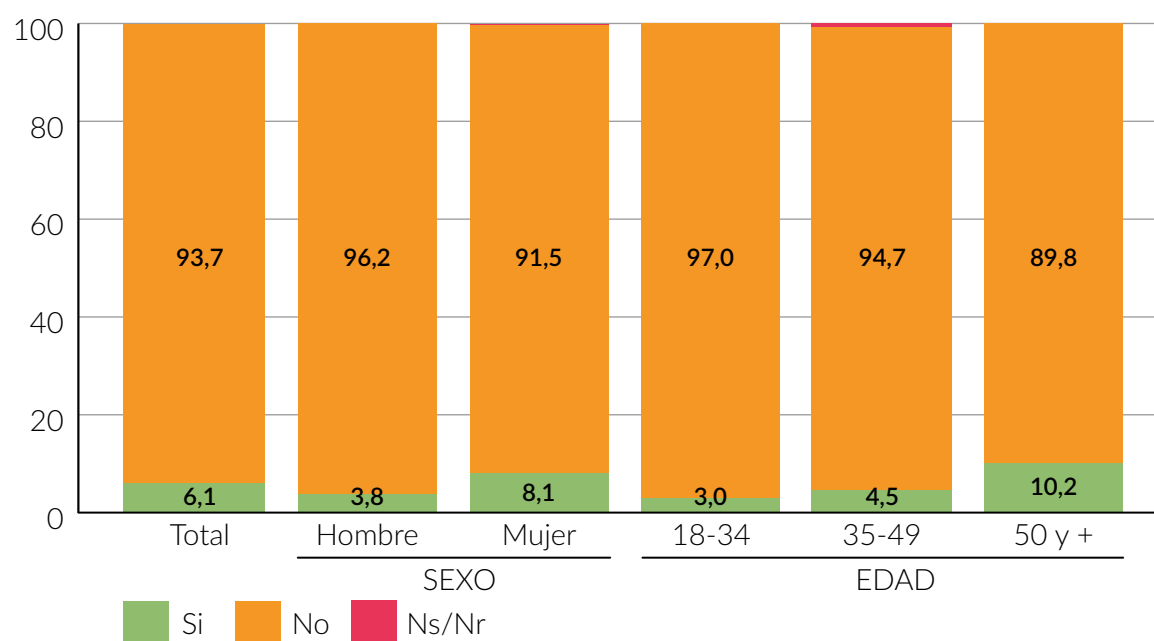
GRÁFICO 14: Porcentaje de personas que utilizaron en algún momento la opción de volver atrás para modificar su votación, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)



n: 438

C3. ¿Utilizó en algún momento la opción de volver atrás para modificar su votación?

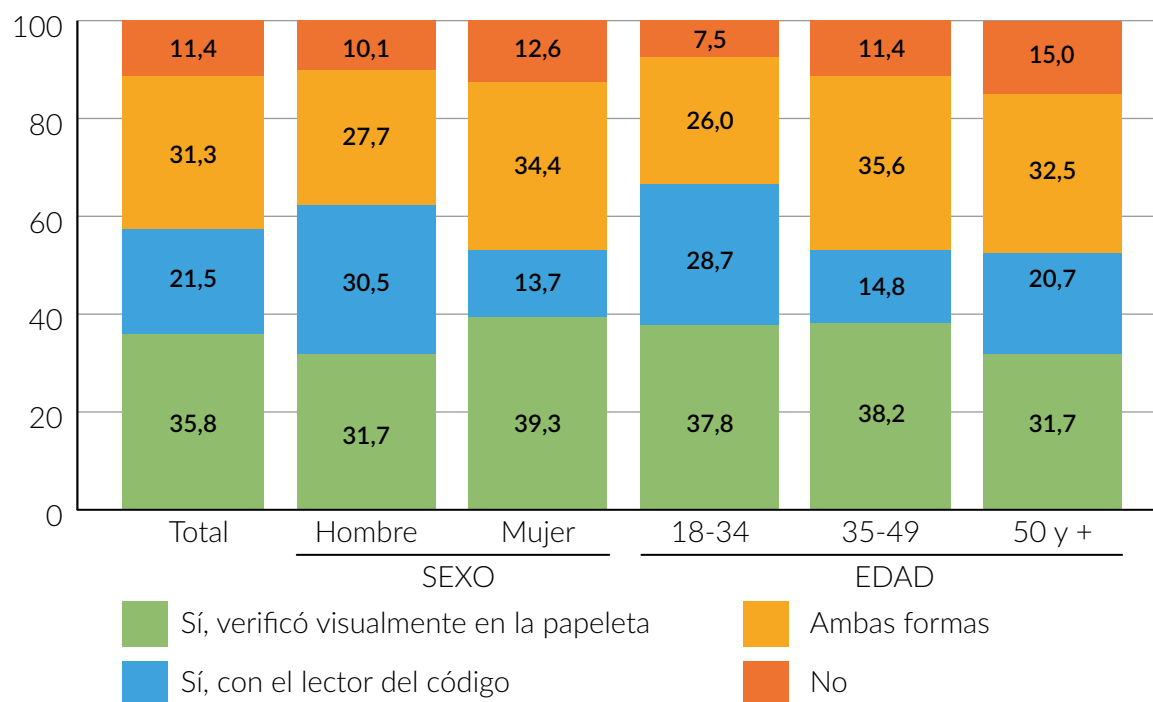
GRÁFICO 15: Porcentaje de personas que utilizaron la opción de modificar y/o reiniciar su votación, según sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)



n: 438

C5. ¿Utilizaste las opciones de modificar y/o reiniciar tu votación?

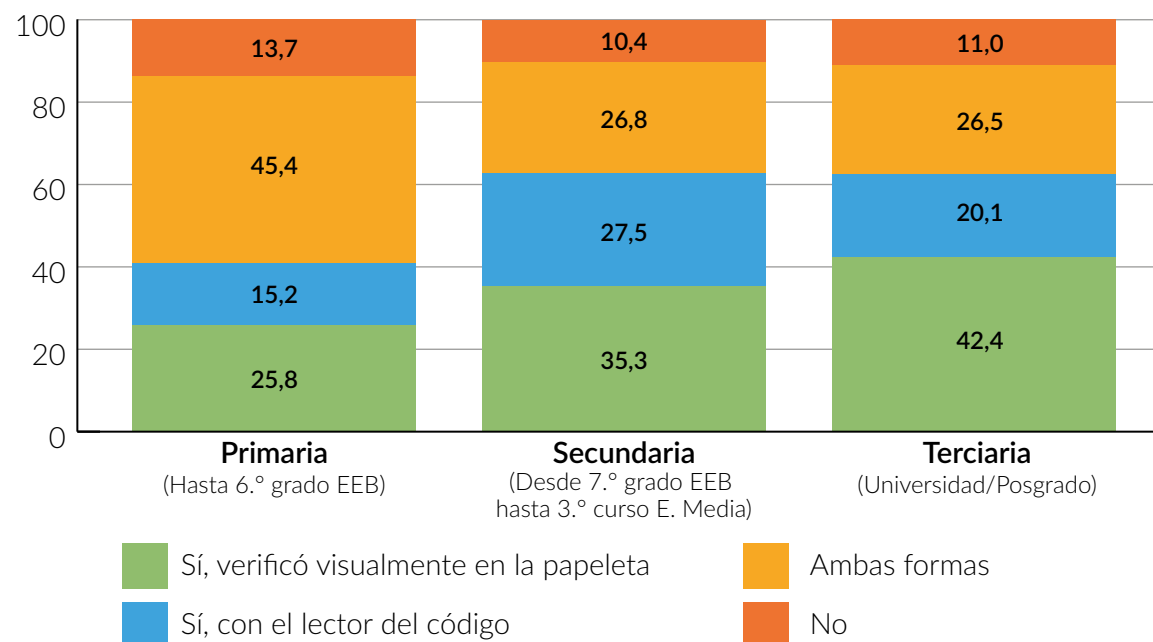
GRÁFICO 16: Distribución porcentual de la manera en la cual las personas verificaron su voto, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)



n: 438

C6. ¿Verificaste de alguna manera tu voto?

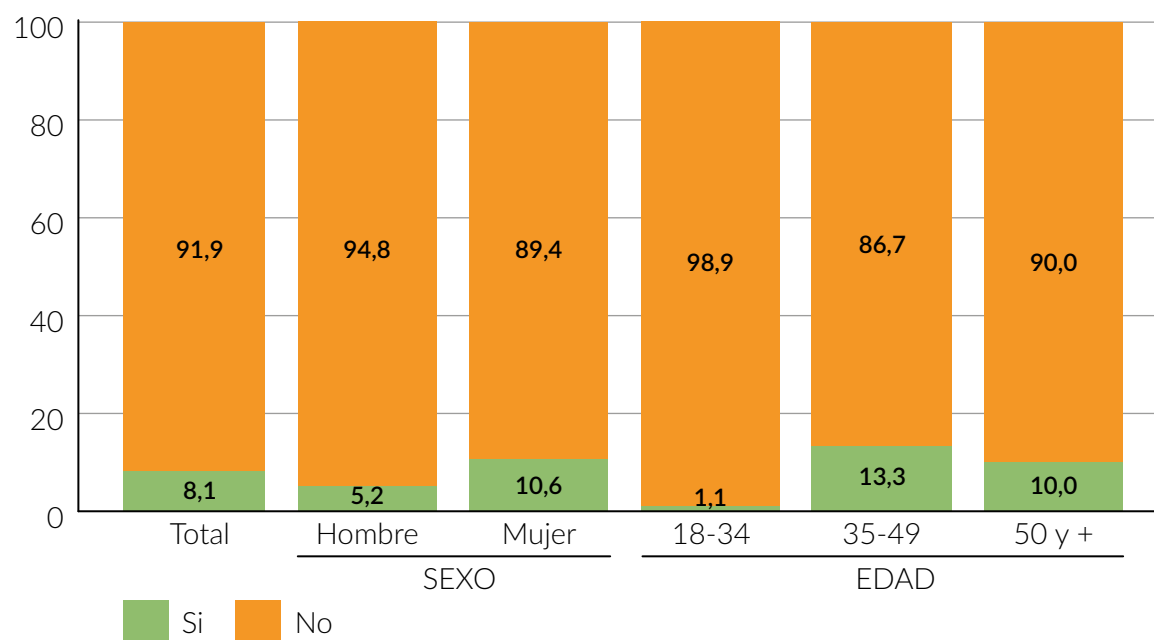
GRÁFICO 17: Distribución porcentual de la manera en la cual las personas verificaron su voto, según nivel educativo (agrupado). Asunción, año 2021 (%)



n: 438

C6. ¿Verificó de alguna manera su voto?

GRÁFICO 18: Porcentaje de electores que identificaron diferencias entre lo que eligieron y lo que figuraba en la boleta impresa. Asunción, año 2021 (%)¹⁵

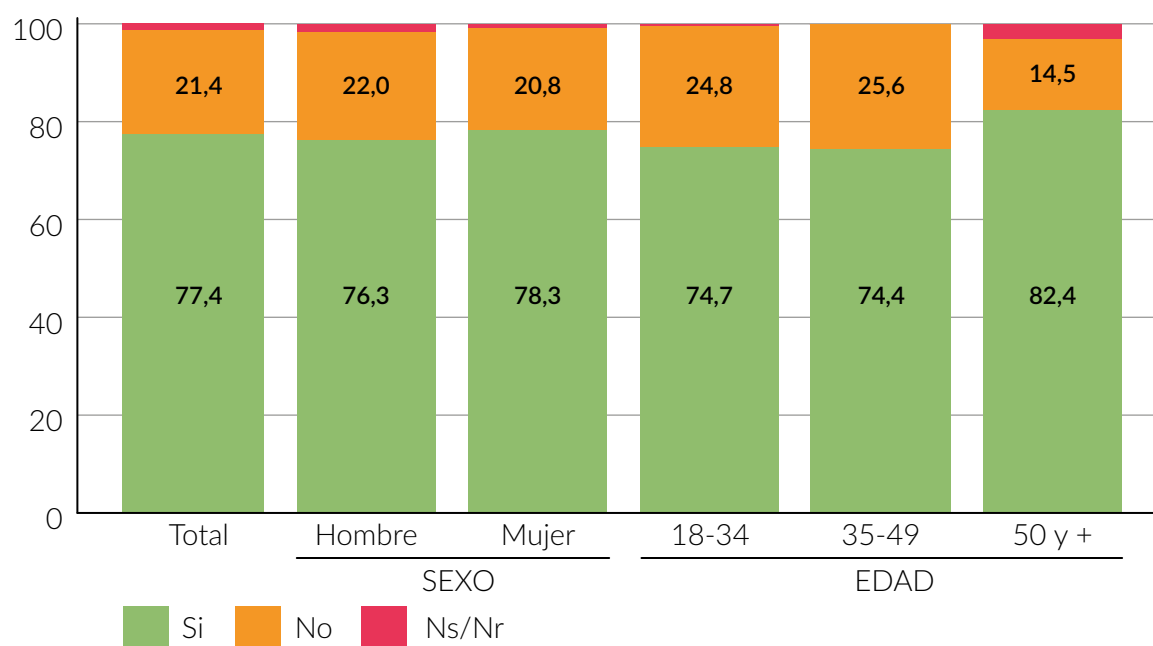


n: 438

C7. ¿Identificó alguna diferencia entre lo que eligió y lo que figuraba en su boleta impresa?

¹⁵ En total, 17 personas de las 438 encuestadas, manifestaron que identificaron diferencias entre su elección y lo que figuraba en la boleta impresa; de las cuales, 15 afirmaron que el TSJE pudo solucionar el problema, mientras que las otras 2 dijeron lo contrario. A pesar de los inconvenientes, 10 de estas personas tuvieron valoraciones positivas respecto al voto electrónico, en la pregunta abierta que indagaba sobre este aspecto. Más información sobre el particular de las respuestas en Anexo 1 en el cuadro "Cantidad de electores que, habiendo encontrado diferencias, pudieron solucionar el inconveniente. Asunción, año 2021 (Frecuencia).

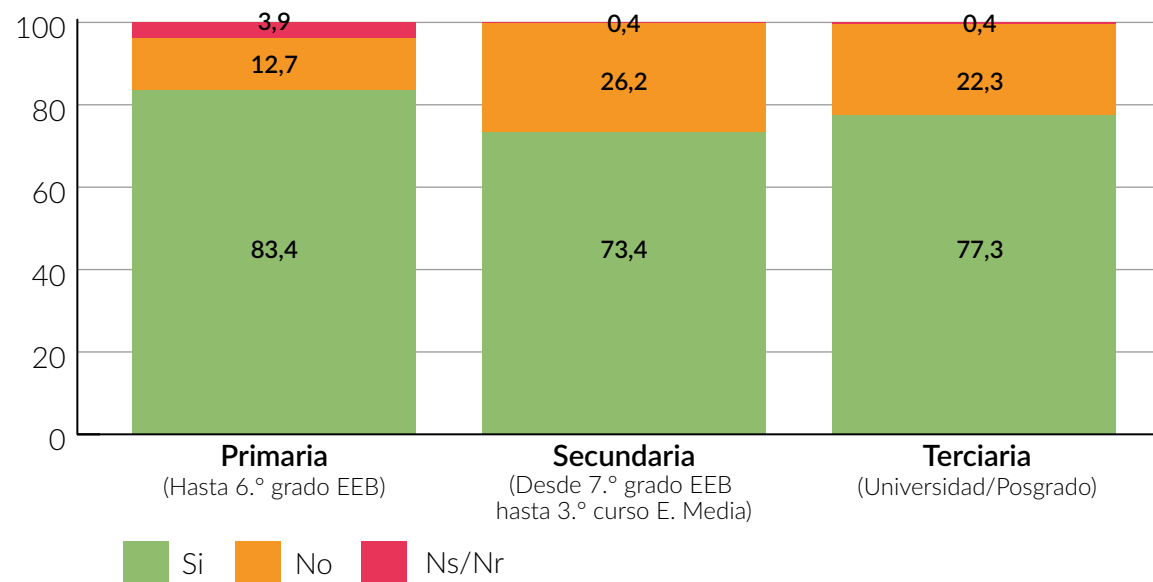
GRÁFICO 19: Porcentaje de electores que consideraron que el cuarto oscuro les otorgó la seguridad suficiente para votar de manera libre y secreta, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)



n: 438

C10. ¿Le pareció que el cuarto oscuro le otorgaba la seguridad suficiente para votar de manera libre y secreta?

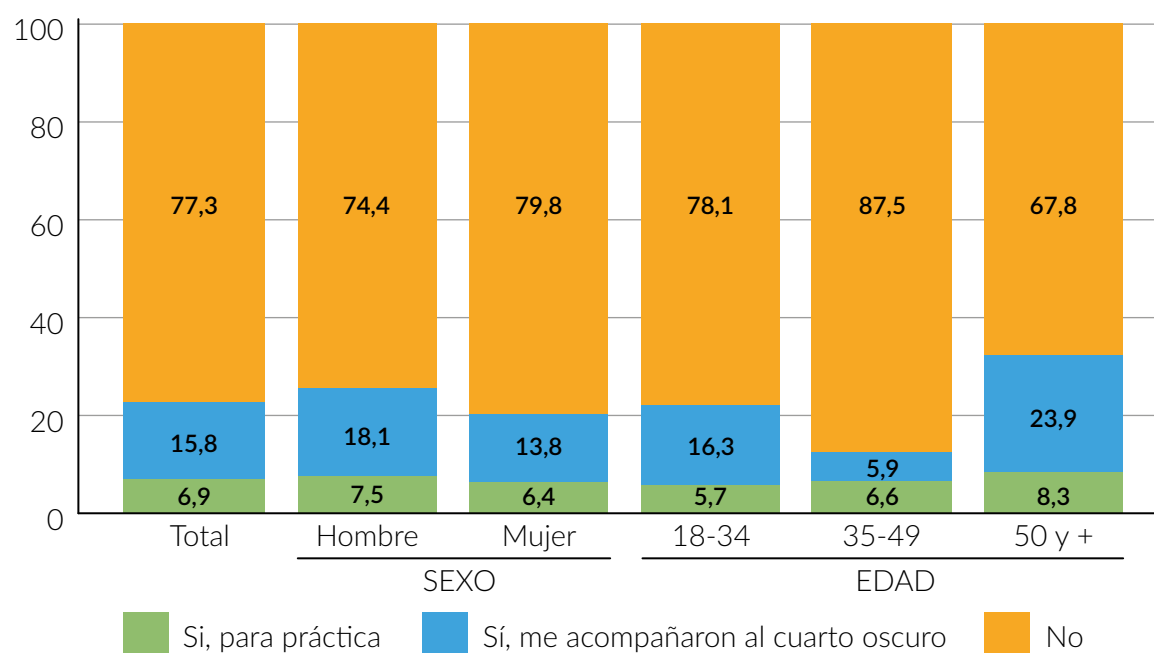
GRÁFICO 20: Porcentaje de electores que consideraron que el cuarto oscuro les otorgó la seguridad suficiente para votar de manera libre y secreta, por nivel educativo (agrupado). Asunción, año 2021 (%)



n: 438

C10. ¿Le pareció que el cuarto oscuro le otorgaba la seguridad suficiente para votar de manera libre y secreta?

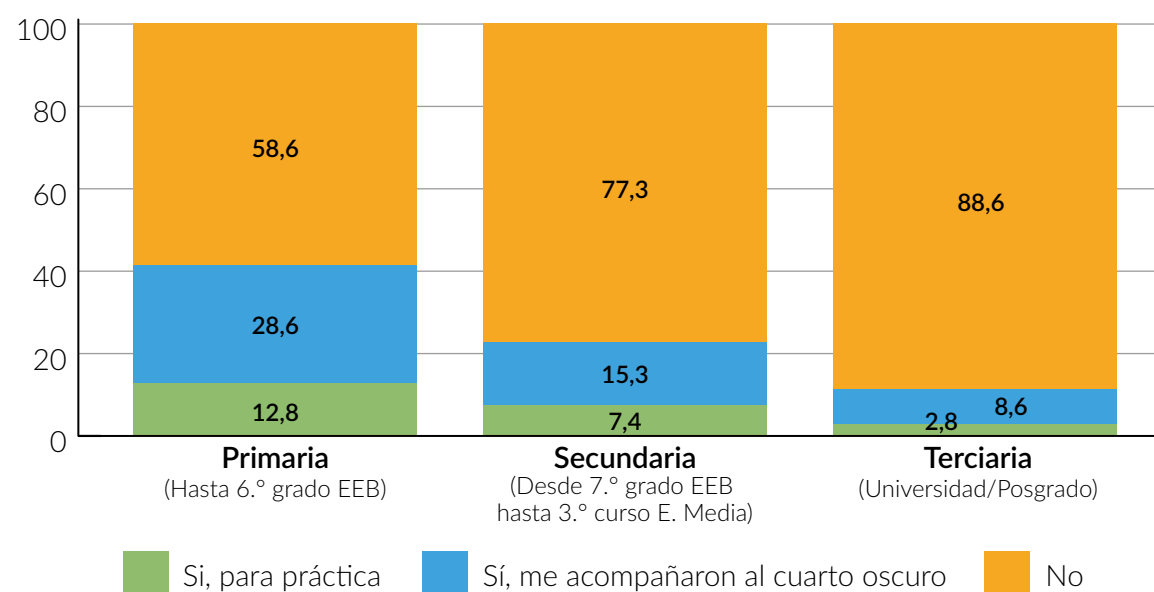
GRÁFICO 21: Porcentaje de electores que solicitaron el voto accesible o asistido, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)



n: 438

C11. ¿Solicitó la opción del voto accesible o asistido para votar?

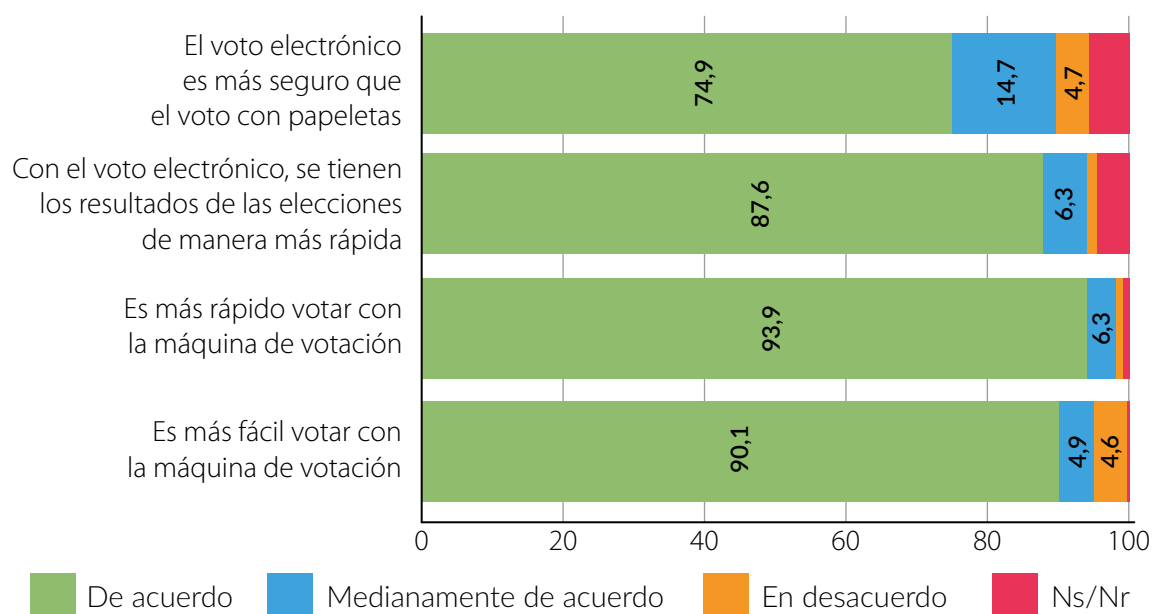
GRÁFICO 22: Porcentaje de electores que solicitaron el voto accesible o asistido, por nivel educativo (agrupado). Asunción, año 2021 (%)



n: 438

C11. ¿Solicitó la opción del voto accesible o asistido para votar?

GRÁFICO 23: Grado de acuerdo respecto a afirmaciones positivas sobre el voto electrónico. Asunción, año 2021 (%)

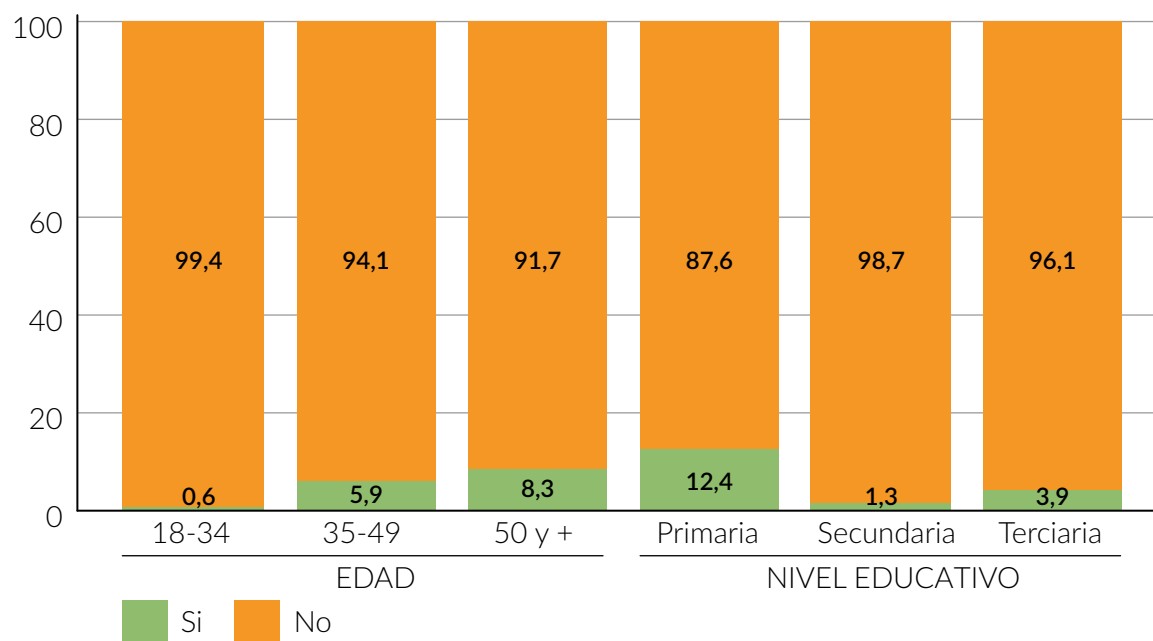


n: 438

C12. ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones?

2.4. Fallas durante la utilización de las máquinas de votación

GRÁFICO 24: Porcentaje de personas que experimentaron algún tipo de problema al momento de la votación, por edad y nivel educativo (agrupado). Asunción, año 2021 (%)



n: 438

D1. ¿Experimentaste alguno de los siguientes problemas? - DICOTÓMICA

GRÁFICO 25: Gráfico 25: Porcentaje de ocurrencia del tipo de fallas experimentadas por los electores al momento de la votación. Asunción, año 2021 (%)¹⁶

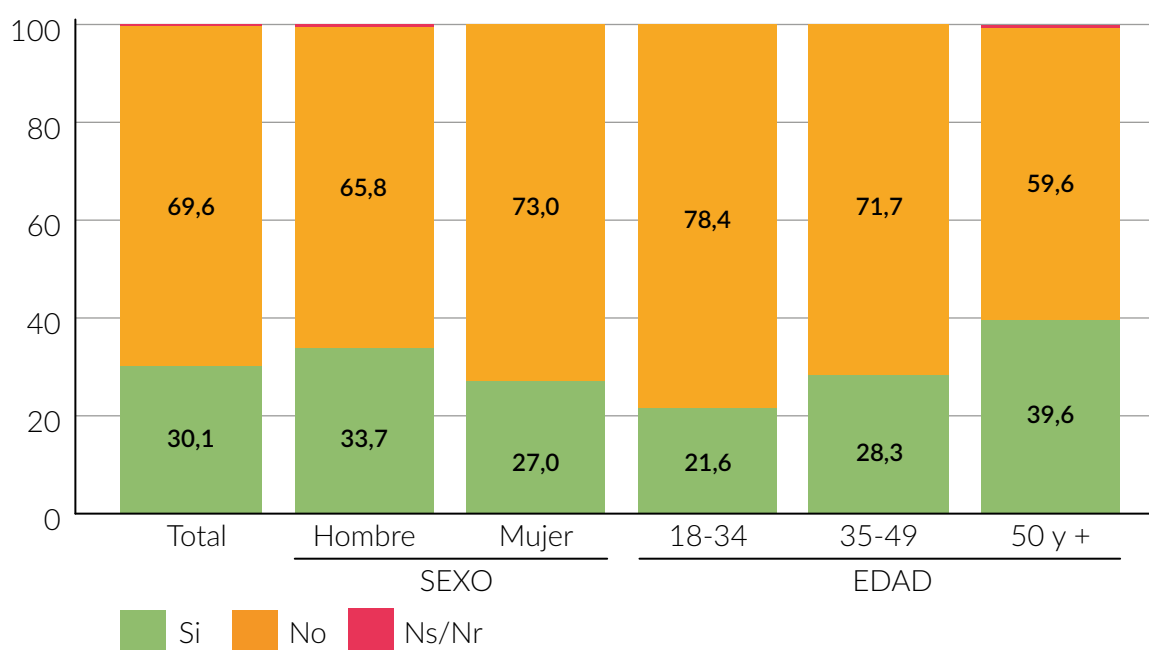
El boletín queda atascado y nunca termina de imprimir	0,1
La pantalla se quedó en negro, gris o rayas	0,2
La selección del elector no corresponde con lo que aparece en la pantalla	0,3
La persona pulsó la pantalla intentando seleccionar su opción y la pantalla no cambió a la siguiente opción	0,3
Falló la impresora	1,5
La máquina no agarró el boletín, dejándolo suelto y sin expulsarlo	3,4
Otro	0,9

n: 438

D1. ¿Experimentaste alguno de los siguientes problemas?

2.5. Aviso de la importancia de controlar las papeletas

GRÁFICO 26: Porcentaje de electores que fueron informados por los miembros de mesa sobre la importancia de pasar la papeleta de voto por el lector RFID para verificación, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)

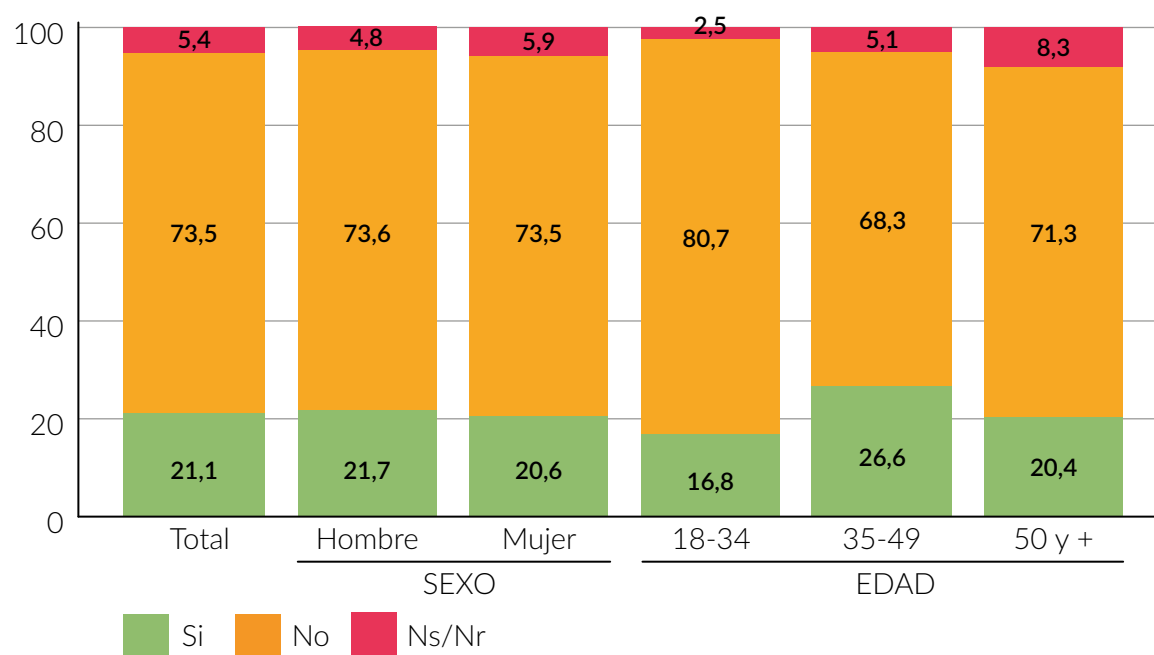


n: 438

E1. Cuando presentó su cédula de identidad en su mesa de votación, el presidente o los miembros de mesa, ¿le dijeron que era importante que al terminar de votar pase la papeleta de voto por el lector de chip, para verificar si coincidía con lo que había elegido?

¹⁶ Composición de "Otros": 1) Falta de calibración; 2) La máquina tuvo problemas y se cambió por otra; 3) No salió su candidato; 4) Se descompuso la máquina de votación.

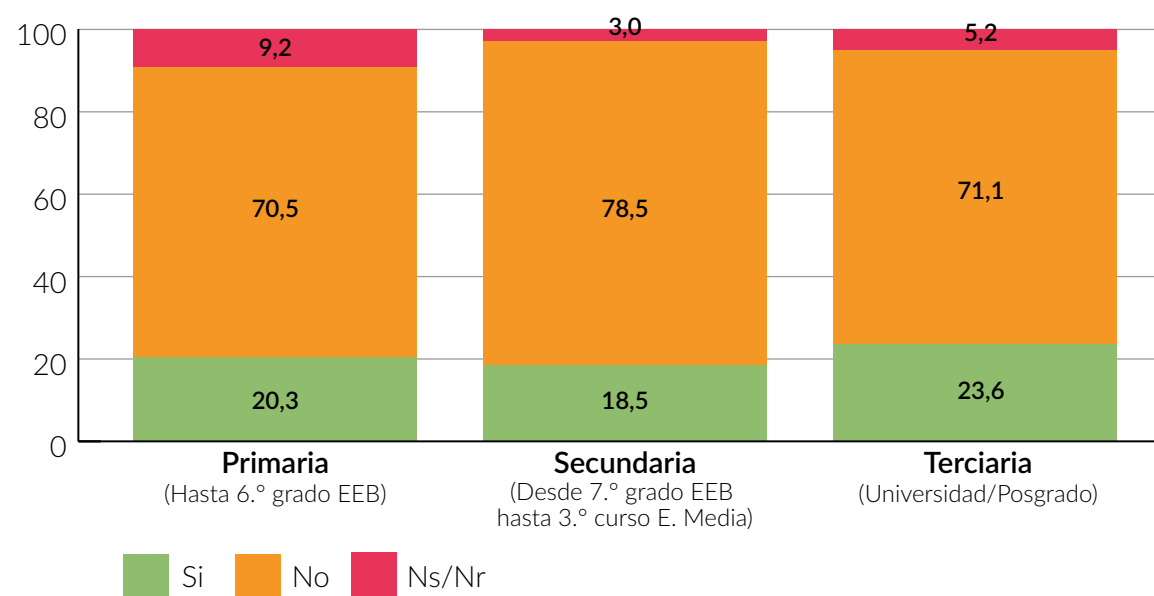
GRÁFICO 27: Porcentaje de electores que vieron información sobre la importancia de verificar el contenido del voto impreso (en la papeleta o en el lector RFID) cuando estaban en el cuarto oscuro, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)



n: 438

E2. En el cuarto oscuro, ¿vio alguna información -impresa o digital- sobre la importancia de verificar el contenido del voto impreso tanto en la papeleta y en la máquina con el lector de chip (código)?

GRÁFICO 28: Porcentaje de electores que vieron información sobre la importancia de verificar el contenido del voto impreso (en la papeleta o en el lector RFID) cuando estaban en el cuarto oscuro, por nivel educativo (agrupado). Asunción, año 2021 (%)

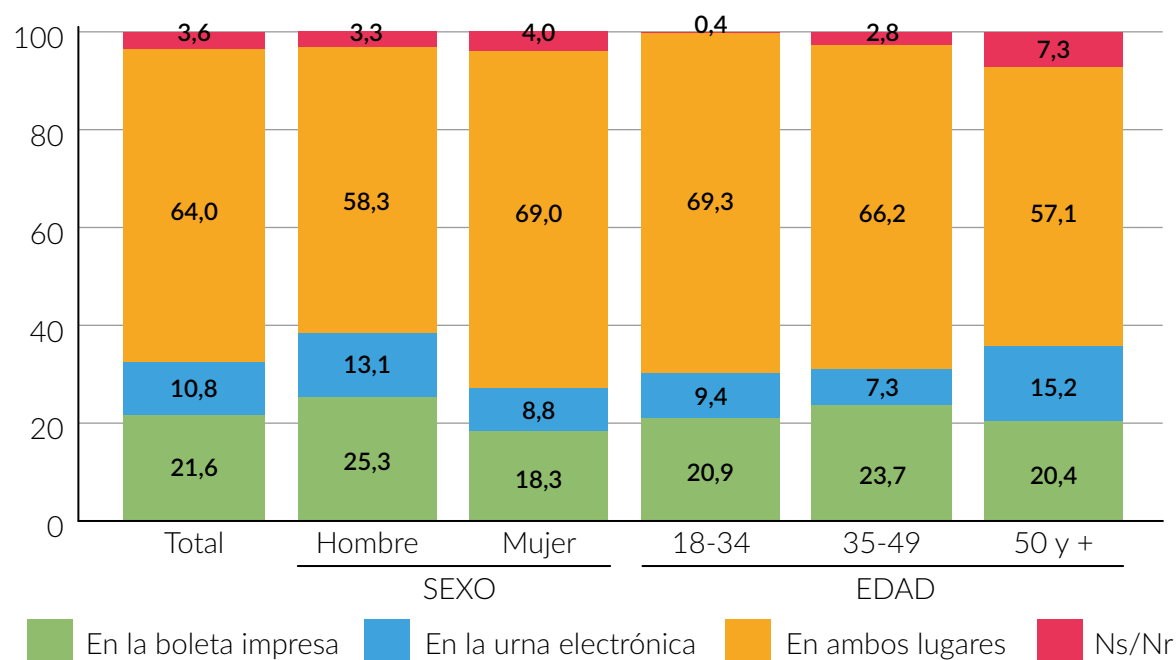


n: 438

E2. En el cuarto oscuro, ¿vio alguna información -impresa o digital- sobre la importancia de verificar el contenido del voto impreso tanto en la papeleta y en la máquina con el lector de chip (código)?

2.6. Percepciones sobre el sistema de votación electrónica

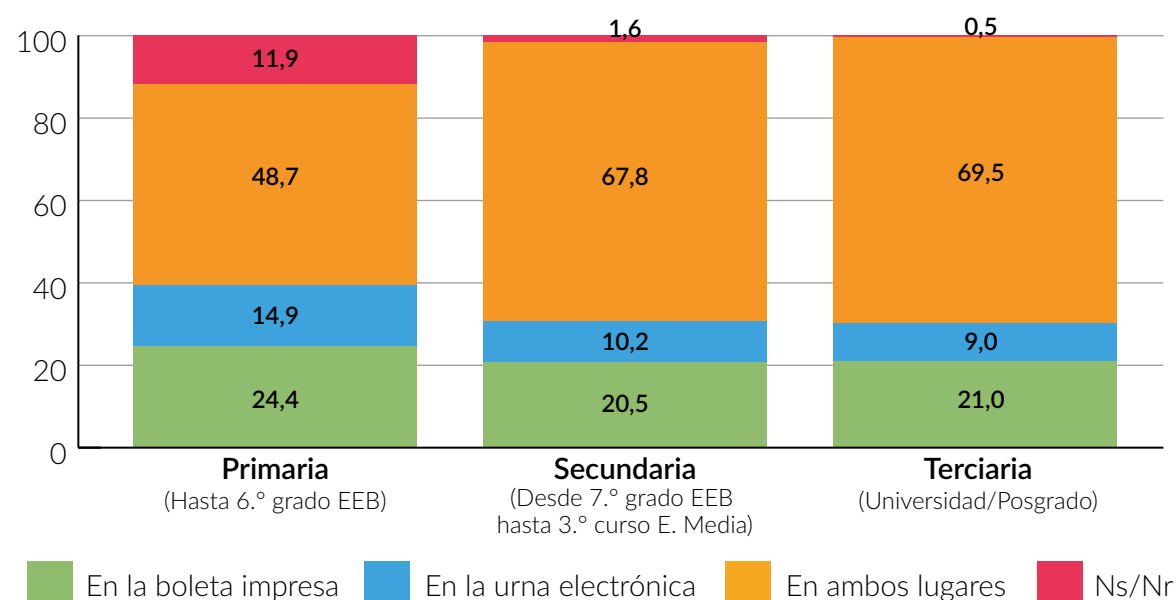
GRÁFICO 29: Percepciones acerca de dónde queda registrado el voto cuando se utiliza la máquina de votación, según sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)



n: 438

F1. ¿Dónde le parece que queda registrado o asentado su voto?

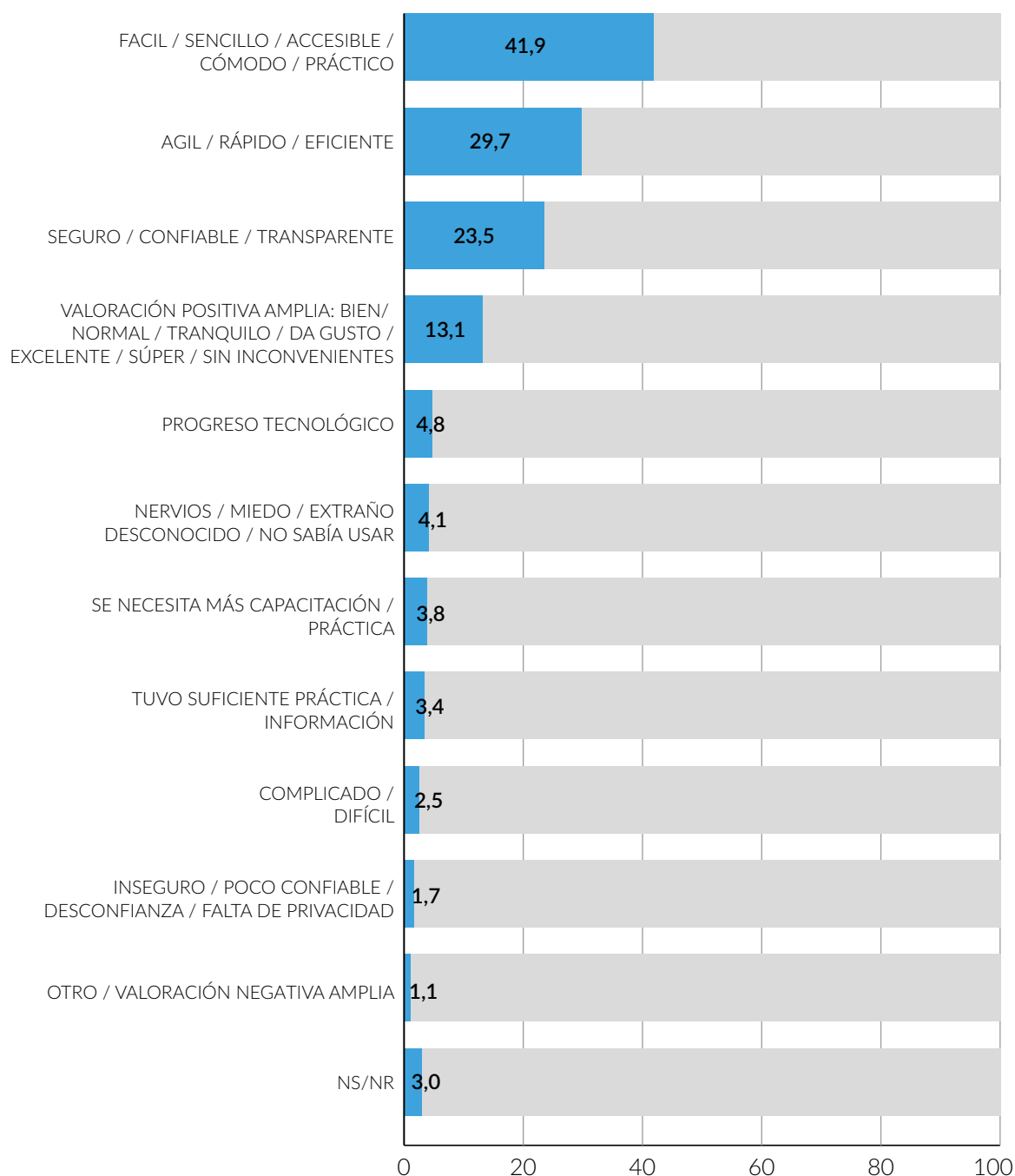
GRÁFICO 30: Percepciones acerca de dónde queda registrado el voto cuando se utiliza la máquina de votación, por nivel educativo (agrupado). Asunción, año 2021 (%)



n: 438

F1. ¿Dónde le parece que queda registrado o asentado su voto?

GRÁFICO 31: Sensaciones y valoración de la experiencia de votar con máquinas electrónicas. Pregunta Abierta. Respuestas múltiples. Asunción, año 2021 (%)



N: 438

F2. [PREGUNTA ABIERTA]- En general, en 30 segundos, ¿cómo te sentiste cuando usaste la máquina de votación electrónica? ¿Por qué? - Obs.: pregunta abierta.¹⁷

¹⁷ La sistematización de la pregunta abierta se llevó a cabo atendiendo el siguiente proceso: 1) escucha y desgrabación de los 438 audios (muestra final); 2) identificación y clasificación de palabras/ideas claves como si fuesen respuestas independientes; 3) se hizo el tratamiento de una pregunta con respuestas múltiples, donde cada palabra/idea clave fue registrada como "sí menciona", mientras que la diferencia se registró como "no menciona".

3. Análisis de hallazgos

A continuación, se ofrece un análisis de algunos gráficos visualizados más arriba, y arriesgando también algunas interpretaciones con base en los datos generados. A efectos de practicidad y orden de información, tal síntesis será agrupada siguiendo los módulos del cuestionario

MÓDULO B. Efectividad de la publicidad para concientización de uso de máquinas de votación

En general, puede inferirse que los votantes en Asunción estaban informados sobre el nuevo sistema de votación electrónica. Específicamente, el **gráfico 6** señala que el 98,2% sabía que debía votar con máquinas de votación electrónica, porcentaje que no varió significativamente desglosando las respuestas por sexo y edad.

Sin embargo, al analizar la fuente por la cuál las personas se informaron sobre el nuevo sistema, el **gráfico 7** evidencia que solamente un 4,7% del total de votantes en la muestra declara haberse informado a través del TSJE. La principal fuente de información fueron los medios masivos de difusión (74,8%)¹⁸. Así también, un 20,4% del total encuestado se enteró del nuevo régimen de voto a través de su entorno familiar y partidario, evidenciando así la importancia de los entornos inmediatos de electores para enterarse de información sobre las elecciones.

Observando el medio por el cuál votantes asuncenos se informaron sobre los cambios en el sistema electoral, el **gráfico 8** hace evidente que las redes sociales son particularmente importantes para el grupo etario de 18-34 años (47,4%) versus el de 50 años y más (17,4%). Por otra parte, para ambos grupos, todavía la televisión es el principal medio de información.

Por último, el **gráfico 9** arroja resultados llamativos. Concretamente, se infiere que un 48% de votantes en Asunción no realizaron prácticas ni a través de los puestos presenciales y/o el simulador digital. Analizando las respuestas por sexo, se observa una **considerable brecha de género** en la realización de prácticas y previo a la elección. Para la muestra recolectada, 55,2% de las mujeres **no practicó** en ninguna de las modalidades versus un 39,8% de sus pares masculinos.

MÓDULO C. Cuestiones de usabilidad

Según ilustra el **gráfico 13**, se deduce que el 94% de votantes en Asunción consideró como fácil encontrar a su candidato de preferencia versus un 5,1% que declaró dificultad para encontrar al mismo.

Por otra parte, el **gráfico 14** visualiza que 11,1% del total utilizó la opción de “volver atrás”, mientras que el **gráfico 15** señala que 6,1% del total optó por la opción de modificar y/o reiniciar su votación. Al desglosar por sexo, se observa que para el total de la muestra, en ambos casos las mujeres optan más por dichas opciones (14,1% y 8,1% respectivamente) y en relación a sus pares masculinos (7,8% y 3,8% respectivamente).

¹⁸ Es posible afirmar también que mucha de la información replicada a través de los medios de comunicación fue con insumos creados desde el TSJE.

En relación a la pregunta de verificación de la expresión del voto por parte del electorado, la encuesta arroja **importantes datos que deben ser atendidos por parte del TSJE**. El **gráfico 16** evidencia que la verificación de las papeletas es incompleta y no sigue el doble control: visual combinado con posterior chequeo RFID, recomendado por las autoridades electorales. Específicamente, el control se realizó utilizando “control visual” de la papeleta o del lector RFID. Solamente 31,3% de votantes en Asunción controló su expresión de voto de ambas maneras, y solo un 21,5% lo hizo con el lector de código RFID.

Por otra parte, el mismo gráfico da cuenta de que no hay diferencias sustanciales por sexo y edad. Sin embargo, se identifica nuevamente una **brecha de género** en relación al control del voto a través del lector chip RFID. Solamente el 13,7% de las mujeres encuestadas declaró haber usado el lector de chip RFID para controlar su voto versus un 30,5% de sus pares masculinos.

Así también, el **gráfico 19** permite deducir que un considerable 21,4% de votantes en Asunción no consideró al cuarto oscuro como un lugar seguro en el cuál se pueda votar de manera libre y segura.

A partir del análisis del **gráfico 21**, encontramos elementos de **extrema gravedad**. Concretamente, el gráfico permite inferir que un 15,8% de votantes en Asunción entró acompañado al cuarto oscuro y bajo la figura del “voto accesible”. Llama particularmente la atención que el grupo más joven (18-34) declara un porcentaje particularmente alto de acompañamiento (16,3%) y muy similar al porcentaje total.

El grupo etario que ingresó más acompañado fue el de 50 años y más, con un 23,9%. Esto es relativamente esperable en relación a lo novedoso del sistema electrónico y posibles reticencias de adultos mayores de interactuar con el mismo por razones varias.

Por último, el **gráfico 22** señala que 28,6% de electores encuestados que recibieron algún tipo de educación hasta el sexto grado, declaró haber ingresado al cuarto oscuro acompañado por alguien (el mayor porcentaje en comparación al nivel educativo secundario y terciario).

Lo anterior adquiere una nueva dimensión si se cruza con el **gráfico 17**. Allí se observa que las personas del mismo grupo educativo, declaran en mayor medida haber realizado el control de la expresión del voto, tanto visualmente como con el lector RFID (45,4%). Esta aparente conexión debe cuanto menos sonar ciertas alarmas, y es un importante punto a ser atendido por parte de las autoridades electorales.

MÓDULO D. Fallas documentadas por el TSJE

Se observa una tendencia creciente en la experimentación de problemas a la hora de votar y asociada al aumento de la edad de los electores de la muestra. Concretamente, el **gráfico 24** da cuenta que del grupo de 18 a 34 años, solamente un 0,6% declara algún tipo de problema *versus* un 8,3% del grupo de 50 años y más.

Ante la pregunta construida con base en la lista de fallas de las máquinas de votación en las internas partidarias de la ANR y PLRA, puede afirmarse que votantes en Asunción no encontraron muchos problemas como puede verse en el **gráfico 25**. Los principales problemas

identificados fueron las *fallas de la impresora* (1,5%) y *problemas de la máquina para agarrar el boletín de votación y luego expulsarlo* (3,4%).

Sin embargo, haciendo un comparativo de estos porcentajes con los identificados por el TSJE, se observa un aumento en el porcentaje de ciertas fallas para la muestra recolectada por esta encuesta y observable en la tabla 2¹⁹.

Fallas declaradas	Porcentaje encuesta TEDIC	Datos TSJE ANR	Datos TSJE PLRA
El boletín queda atascado y nunca termina de imprimir	0,1	0,11	0,12
La pantalla se queda en negro, gris o a rayas	0,2	0,29	0,12
La selección del elector no corresponde con lo que aparece en la pantalla	0,3	0,04	N/A
La persona pulsó la pantalla intentando seleccionar su opción y la pantalla no cambió a la siguiente opción	0,3	0,04	0,04
Falló la impresora	1,5	0,72	0,08
La máquina no agarró el boletín, dejándolo suelto y sin expulsarlo	3,4	0,13	0,02
Otro	0,9	0,73	0,34

Tabla 2 de elaboración propia y con base a solicitudes de acceso a la información del TSJE mencionadas más arriba y de la encuesta.

MÓDULO E. Cuestiones de aviso de control de papeletas por funcionarios

Los hallazgos en el **gráfico 26** son de particular relevancia, sobre todo teniendo en cuenta el poco control efectivo de papeletas realizado por votantes en Asunción con el lector RFID (ver **gráfico 16** más arriba). El gráfico evidencia que un 69,6% del total declara que los miembros de la mesa no le informaron ni recordaron la importancia de pasar la papeleta por el lector RFID.

19 Importante aclarar que la muestra total de TEDIC- Voz Data es de 438 personas encuestadas, mientras que el TSJE basó su respuesta de solicitud de acceso a la información pública sobre el total de máquinas desplegadas en las internas ANR y PLRA (7125 y 5068 máquinas respectivamente). Sin embargo, la presente investigación considera importante colocar la información para un contraste inicial (En negrita las principales divergencias).

Del mismo modo, el **gráfico 27** permite inferir que un 73,5% de votantes en Asunción no vio/percibió información y/o avisos impresos o digitales que señalen la importancia de verificar el voto impreso en la papeleta y el lector RFID cuando están en el cuarto oscuro.

MÓDULO F. Percepciones y valoración sobre el sistema de votación electrónica

El **gráfico 29** visualiza que un 64% del total percibe que la expresión del voto queda tanto en las papeletas como en la máquina de votación. Teniendo en cuenta que el propio TSJE argumenta que las máquinas cumplen con un alto grado de seguridad **porque no almacenan el voto en su sistema**, preocupa sobremanera esta disonancia entre lo comunicado por el TSJE y lo percibido por parte de electores en Asunción.

PREGUNTA ABIERTA. “En general, en 30 segundos ¿Cómo te sentiste cuando usaste la máquina de votación electrónica? ¿Por qué?”

En general, puede afirmarse que votantes en Asunción valoraron positivamente el sistema de votación electrónica en la pregunta abierta.

Analizando el detalle y con base en el **gráfico 31**, pareciera que los votantes otorgan un mayor grado de importancia a las funcionalidades de facilidad, comodidad y accesibilidad (41,9%) que ofrece el sistema de votación electrónica, y consideran como segundo punto positivo cuestiones como la seguridad, confiabilidad y transparencia (23,9%).

No se identifica un número importante al respecto de las valoraciones más negativas, y en donde destacan sensaciones como los nervios, miedo, desconocimiento (4,1%) y el señalamiento de la necesidad de mayor capacitación (3,8%).

4. Conclusiones

La presente encuesta arroja una serie de resultados que deberían servir para que autoridades electorales actúen sobre la base de evidencias. Con este reporte, podrían tener insumos para subsanar errores, pensando en las próximas elecciones presidenciales de 2023. También podrían tomar esta investigación como punto de partida para expandir la generación de datos en alianza con actores públicos como el Instituto Nacional de Estadística y/o organizaciones de la sociedad civil especialistas en materia electoral y tecnología.

Así también, se espera que dichos datos sean de utilidad para que hacedores de políticas públicas, partidos políticos, periodistas y la ciudadanía en general, puedan prestar mayor atención a ciertos puntos identificados por la encuesta y que ponen en serio riesgo la integridad del sistema electoral y los resultados asociados a cada ciclo de elecciones. Esto teniendo en cuenta potenciales escenarios de elecciones muy reñidas, tendencia que se ha visto en los últimos años tanto para elecciones municipales como presidenciales en Paraguay.

En líneas generales, y tanto para las respuestas cerradas como la abierta, existe una amplia valoración positiva del sistema de votación electrónica por parte de electores en la ciudad de Asunción. Siguiendo la misma lógica del apartado de Análisis, se pone a disposición las principales conclusiones siguiendo el orden de los módulos de la encuesta.

MÓDULO B. Efectividad de la publicidad para concientización de uso de máquinas de votación

El alto porcentaje de electores en Asunción que no practicaron previo a las elecciones llama a la acción. Se necesitan de políticas que aseguren un mayor porcentaje de práctica por parte de votantes y previo a las elecciones, para evitar cualquier tipo de problemas basados en el desconocimiento del sistema y para un mayor ejercicio democrático.

Por otra parte, considerando la posible brecha de género identificada, se requiere la articulación del TSJE con autoridades e instituciones encargadas de velar por los derechos de la mujeres, para la generación de intervenciones específicas diseñadas para las mismas.

MÓDULO C. Cuestiones de usabilidad

Si bien electores en Asunción interactuaron positivamente con las máquinas para encontrar a sus candidatos de preferencia, es necesario que el TSJE explore metodologías de recolección de datos que profundicen sobre las razones detrás de personas que declaran dificultad para interactuar con las máquinas, y que a su vez puedan dar cuenta de especificidades como discapacidad, nivel educativo, área rural versus urbana, por nombrar solamente algunas posibilidades.

La encuesta evidencia una importante falta de comprensión sobre como controlar efectivamente las papeletas, y combinando lo visual con el lector de chip RFID. Esto requiere atención por parte del TSJE, a modo de anular este desconocimiento.

Preocupa sobremanera el alto porcentaje de votantes en Asunción que ingresó con acompañamiento en el cuarto oscuro. Esto debe ser subsanado por parte del TSJE para evitar la comisión de delitos electorales y robustecer la confiabilidad del sistema electoral. La norma en materia de voto asistido es extremadamente clara sobre las excepciones que habilitan a que una persona ingrese acompañada. Autoridades de mesa deben hacer cumplir a cabalidad el sistema para proteger la integridad de los resultados en elecciones.

MÓDULO D. Fallas documentadas por el TSJE

Más allá de las fallas de las máquinas de votación que fueron recolectadas y registradas por la presente encuesta, es importante que en los locales de votación existan lugares visibles en los cuáles se pueda reportar directamente potenciales problemas experimentados por parte de votantes, más allá de que los mismos sean solucionados. Esto ayudará a evitar un potencial sub-registro de problemas. Tal información debe servir para hacer los ajustes necesarios y minimizar cualquier tipo de inconveniente en elecciones futuras, y también para generar un mayor grado de rendición de cuentas y responsabilidad por parte de la empresa prestadora del sistema de votación electrónica.

MÓDULO E. Cuestiones de aviso de control de papeletas por funcionarios

La falta de control del voto con el lector de chip RFID y por parte de votantes en Asunción, debe ser contrarrestada con políticas específicas diseñadas por las autoridades electorales. Concretamente, intervenciones como las experimentadas por Bernhard et al (2020), y que consisten en una combinación de avisos verbales e impresos sobre como controlar el voto

y en el día de la votación, son un importante punto de partida que el TSJE —en alianza con partidos políticos, medios de comunicación y sociedad civil— debe seguir.

Por otra parte, y con base en los porcentajes de efectividad de los experimentos de Bernhard et al (2020), esta investigación no puede afirmar que dichas intervenciones puedan mitigar las desatenciones por parte de electores, y de manera tal que no afecten el resultado de una encuesta muy reñida. Esto teniendo también en cuenta potenciales escenarios de fraude que no son objeto de exploración en la presente encuesta.

MÓDULO F. Percepciones y valoración sobre el sistema de votación electrónica

Es de suma importancia que el TSJE realice una revisión y análisis posterior sobre porqué votantes en Asunción tienen la percepción de que la expresión del voto queda tanto en las máquinas de votación como en las papeletas. Esto garantizará un mayor grado de entendimiento por parte de votantes sobre como funciona el sistema de votación electrónica y en línea con lo comunicado por el propio TSJE.

Este módulo y sus hallazgos, evidencian el alto grado de complejidad que reviste lograr un entendimiento pleno de votantes sobre el funcionamiento de las máquinas de votación electrónica. Existe un importante desafío de aquí a las elecciones presidenciales para apuntar a dicho entendimiento pleno y en línea con lo establecido en la Constitución Nacional para un escrutinio público y fiscalizado.

PREGUNTA ABIERTA. “En general, en 30 segundos ¿Cómo te sentiste cuando usaste la máquina de votación electrónica?¿Por qué?”

Con base en las respuestas observadas, es evidente que votantes asuncenos destacan las funcionalidades de rapidez, agilidad y comodidad como los principales beneficios del sistema de votación electrónica. Sin embargo, llama la atención una diferencia de casi veinte puntos (para abajo) al listar beneficios como seguridad, confiabilidad, transparencia y otros. Esto debe ser un punto de atención por parte de actores políticos y autoridades electorales. Para una plena confianza en un sistema electoral cualquiera, la agilidad no es necesariamente la principal característica que genera tranquilidad sobre un sistema electoral, sino justamente la garantía de la seguridad sobre el sistema. Este es un punto que requiere mayor exploración y en el marco de un debate nacional informado sobre el sistema de votación electrónica.

4.1. Limitaciones de la encuesta

A modo de mantener el mayor rigor posible, y con miras a instar a la generación de más estudios similares y desde distintas ópticas, es importante reconocer que se necesitan más estudios que tengan una visión integral del uso de máquinas de votación electrónica por parte de electores en todo el territorio paraguayo, abarcando así no solamente Asunción sino también rurales.

Por otra parte, es necesario también el establecimiento de cuotas por fuera de sexo y edad para poder garantizar un cruzamiento de datos que pueda permitir conclusiones basadas en variables como tipo de trabajo realizado por el elector, afiliación partidaria, educación en distintos niveles por nombrar solo algunos. Tal como ya fue descrito en la sección meto-

dológica, la presente encuesta se planteo el establecimiento de cuotas de sexo y edad por ser un estudio de carácter exploratorio. Sin embargo, es importante comenzar a pensar en la generación de alianzas para justamente expandir las cuotas para un análisis más rico que incorpore la plena diversidad del electorado paraguayo, y en relación a factores positivos y negativos que pueden influenciar en la interacción con las máquinas de votación electrónica.

Por último y al respecto de la pregunta abierta, sería importante la construcción de encuestas meramente cualitativas que permitan un mayor diálogo con los votantes tanto el día de las elecciones como en los días posteriores a la elección, para una mayor generación de datos de este tipo.

5. Bibliografía

1. TSJE. Elecciones Municipales 10 de octubre 2021 - Dossier Informativo - Justicia Electoral · República del Paraguay [Internet]. 2021 [citado 30 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://tsje.gov.py/elecciones-municipales-10-de-octubre-2021---dossier-informativo.html>
2. Congreso Nacional. Ley Nº 6318 / Modifica la Ley Nº 834/96 “Que establece el código electoral paraguayo”, modificado por la Ley Nº 3166/07 ‘Que modifica los artículos 106, 170, 246, 247, 248 Y 258 de la Ley Nº 834/96 ‘Que establece el código electoral paraguayo”, e incorpora el sistema de listas cerradas, desbloqueadas y de representación proporcional para cargos pluripersonales [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/8850/ley-n-6318-modifica-la-ley-n-83496-que-establece-el-codigo-electoral-paraguayo-modificado-por-la-ley-n-316607-que-modifica-los-articulos-106-170-246-247-248-y-258-de-la-ley-n-83496-que-establece-el-codigo-electoral-paraguayo-e-incorpora-el-sistema-de-listas-cerradas-desbloqueadas-y-de-representacion-proporcional-para-cargos-pluripersonales>
3. Megacadena. Diferencias claves entre las máquinas de votación y las urnas electrónicas. Megacadena — Últimas Noticias de Paraguay [Internet]. 16 de junio de 2021 [citado 30 de noviembre de 2021]; Disponible en: <https://megacadena.com.py/diferencias-claves-entre-las-maquinas-de-votacion-y-las-urnas-electronicas/>
4. TEDIC. ¿Que estuvimos haciendo en las #EleccionesMunicipales2021? [Internet]. TEDIC. 2021 [citado 30 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.tedic.org/que-estuvimos-haciendo-en-las-eleccionesmunicipales2021/>
5. TSJE. Guía rápida para votar en la máquina de votación: Simulador del uso de la máquina de votación [Internet]. 2021 [citado 30 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://simuladoroficial.tsje.gov.py/index.html#>
6. ABC Color. Voto electrónico elecciones municipales 2021: ¿cómo funciona? - Nacionales - ABC Color. 2021 [citado 30 de noviembre de 2021]; Disponible en: <https://www.abc.com.py/nacionales/2021/10/02/como-functiona-el-voto-electronico-y-los-pasos-que-debo-cumplir-para-las-elecciones-municipales-2021/>
7. ISO. ISO 9241-210:2010 [Internet]. ISO. 2010 [citado 30 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.iso.org/cms/render/live/en/sites/isoorg/contents/data/standard/05/20/52075.html>
8. Busaniche B, Heinz F. Voto electrónico. Los riesgos de una ilusión · Biblioteca de Ártica [Internet]. 2008; [citado 6 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://biblioteca.articaonline.com/items/show/67>
9. Bernhard M, McDonald A, Meng H, Hwa J, Bajaj N, Chang K, et al. Can Voters Detect Malicious Manipulation of Ballot Marking Devices? En 2020. p. 679-94.

10. TSJE. Resolución N° 24/2021 «Reglamento del voto accesible para las elecciones municipales del año 2021» [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjj2ob3oNToAhXnq5UCHdpOC5oQFnoECAUQAQ&url=https%3A%2F%2Ftsje.gov.py%2Fdescarga.php%3Fid%3D2021-resolucion-tsje-24.pdf&usg=AOvVaw09r732oN5oAMqYbdmRLRD7>
11. Portal Unificado de Información Pública. Solicitud para Tribunal Superior de Justicia Electoral (TSJE) sobre voto electrónico- Parte 1 [Internet]. 2021 [citado 30 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/44720>
12. Portal Unificado de Información Pública. Solicitud para Tribunal Superior de Justicia Electoral (TSJE) sobre voto electrónico- Parte 2 [Internet]. 2021 [citado 30 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/44722>
13. Rodríguez Ozuna J. Métodos de muestreo [Internet]. Centro de Investigaciones Sociológicas; 2001 [citado 30 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://libreria.cis.es/libros/metodos-de-muestreo/9788474761573/>

6. Anexos

6.1. Anexo I - Tablas de resultados

MÓDULO A. Identificación del/la encuestado/a

Sexo de las y los electores encuestados. Asunción, año 2021 (%)	Total (438)
Total	100,0
Mujer	53,1
Hombre	46,9

G1. Para fines estadísticos, ¿Me podrías decir cuál es su género?

Edad agrupada en años, de las y los electores encuestados. Asunción, año 2021 (%)	Total (438)	% Acumulado
Total	100,0	
18-34 años	33,3	33,3
35-49 años	30,9	64,2
50 y + años	35,8	100

G2. ¿Cuántos años cumpliste en tu último cumpleaños?

Nivel educativo de las y los electores encuestados. Asunción, año 2021 (%)	Total (438)	% Acumulado
Total	100,0	
No fue a la escuela (ningún grado aprobado)	2	2
Primaria incompleta / EEB 1.º a 5.º grado aprobado	14	16
Primaria completa / EEB (6.º grado aprobado)	8,1	24,1
Secundaria incompleta / E. Media incompleta / EEB 7.º a 9.º grado	11	35,1
Secundaria completa / E. Media completa	25,3	60,4
Universitario/terciario incompleto	12,5	72,9
Universitario/terciario completo	24,7	97,6
Posgrado incompleto	0,7	98,2
Posgrado completo	1,6	99,8
Ns/Nr	0,2	100

G3. ¿Cuál fue el último grado/año que aprobaste/concluiste y a qué nivel educativo corresponde?

Situación laboral de las y los electores encuestados. Asunción, año 2021 (%)	Total (438)	% Acumulado
Total	100,0	
Trabajaba, como ASALARIADO PRIVADO	23,3	23,3
Trabajaba, como ASALARIADO PUBLICO	19,2	42,5
Trabajaba, como PATRON o EMPLEADOR	2,4	44,9
Trabajaba, por CUENTA PROPIA	23,8	68,7
Trabajaba, en EMPLEO DOMESTICO	7,4	76
No trabajaba o era trabajador familiar sin remuneración fija	24	100

G4. ¿Cuál es su situación laboral actual?

Porcentaje de electores que votó por primera vez, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)	Total (438)	Sexo		Edad agrupada		
		H	M	18-34	35-49	50 y +
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Si	17,2	21,2	13,7	29,8	6,8	14,6
No	82,8	78,8	86,3	70,2	93,2	85,4

A3. ¿Es la primera vez que votó?

MÓDULO B. Efectividad de la publicidad para concientización de uso de máquinas de votación electrónica

Porcentaje de electores que sabía que votaría con máquinas electrónicas, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)	Total (438)	Sexo		Edad agrupada		
		H	M	18-34	35-49	50 y +
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Si	98,2	96,9	99,4	98,5	99,3	97,1
No	1,8	3,1	0,6	1,5	0,7	2,9

B1. ¿Sabías que en estas elecciones ibas a votar con una máquina electrónica?

Fuente de información mencionada por electores que sabían que votarían con máquina electrónica en las elecciones municipales 2021, según sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)	Total (431)	Sexo		Edad agrupada		
		H	M	18-34	35-49	50 y +
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
TSJE	4,7	6,0	3,6	3,5	5,1	5,5
Medios de comunicación	74,8	75,6	74,1	79,2	76,7	69,1
Partido político	9,7	4,9	13,9	5,6	8,4	14,8
Un amigo / familiar	10,7	13,4	8,4	11,7	9,9	10,6

B2. Principalmente, ¿cómo te enteraste que en estas elecciones se iban a usar máquinas de votación electrónicas?

Medio de información mencionado por electores que sabían que votarían con máquina electrónica en las elecciones municipales 2021, según edad. Respuestas múltiples. Asunción, año 2021 (%)	Total (431)	Edad agrupada			Sexo	
		18-34	35-49	50 y +	H	M
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Televisión						
Sí	69,1	58,7	67,1	80,6	69,9	68,5
No	30,9	41,3	32,9	19,4	30,1	31,5
Redes Sociales						
Sí	33,8	47,4	37,9	17,4	35,6	32,3
No	66,2	52,6	62,1	82,6	64,4	67,7
Capacitaciones						
Sí	11,1	8,6	9,3	15,1	11,9	10,4
No	88,9	91,4	90,7	84,9	88,1	89,6
Demostraciones en lugares públicos						
Sí	5,2	4,5	7,5	4,0	5,4	5,1
No	94,8	95,5	92,5	96,0	94,6	94,9
Otro						
Sí	4,5	5,6	2,6	5,2	5,4	3,8
No	95,5	94,4	97,4	94,8	94,6	96,2

B3. ¿A través de qué medio o canal te llegó esta información?

Tipo de prácticas con máquina de votación electrónica que llevaron a cabo los electores, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)	Total (438)	Sexo		Edad agrupada		
		H	M	18-34	35-49	50 y +
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sí, con un simulador digital (en el teléfono o la computadora)	21,0	25,9	16,6	22,3	27,5	14,1
Sí, puestos presenciales para practicar con las máquinas	15,1	16,2	14,1	12,2	14,4	18,4
Sí, simulador digital y puesto presencial	5,2	4,8	5,5	6,4	4,9	4,3
No, nunca practiqué antes de la votación	48,0	39,8	55,2	44,3	45,9	53,3
Ns/Nr	10,8	13,2	8,6	14,8	7,4	10,0

B4. Antes de hoy, ¿practicaste alguna vez cómo se usan las máquinas de votación electrónica?

Prácticas percibidas como más útiles para aprender a votar, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)	Total (187)	Sexo		Edad agrupada		
		H	M	18-34	35-49	50 y +
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Simulador digital (en el teléfono o la computadora)	48,6	51,0	45,8	53,2	53,3	38,7
Puestos presenciales para practicar con las máquinas	49,7	47,3	52,4	45,0	45,4	59,2
Otro	1,7	1,7	1,8	1,8	1,3	2,1

B5. ¿Cuál te pareció más útil para saber cómo funciona?

Prácticas percibidas como más útiles para aprender a votar, según educación (agrupada) (%)	Total (187)	Edad agrupada		
		Primario	Secundario	Terciario
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Simulador digital (en el teléfono o la computadora)	48,6	57,9	43,0	48,6
Puestos presenciales para practicar con las máquinas	49,7	40,6	54,1	50,5
Otro	1,7	1,5	3,0	0,8

B5. ¿Cuál te pareció más útil para saber cómo funciona?

MÓDULO C. Cuestiones de usabilidad

Porcentaje de mesas con máquina de votación exclusiva según testimonio de electores, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)	Total (438)	Sexo		Edad agrupada		
		H	M	18-34	35-49	50 y +
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Solo votaban las personas de mi mesa	93,9	96,6	91,6	97,7	95,5	89,1
Venían personas de otras mesas a usar la misma máquina	3,4	1,1	5,4	1,1	2,6	6,2
Otro	0,8	1,0	0,7	0,0	0,0	2,3
Ns/Nr	1,9	1,3	2,3	1,1	1,9	2,5

C1. Pensando en el momento de la votación, ¿había una máquina de votación exclusiva para tu mesa?

Grado de facilidad para encontrar al candidato/a en las pantallas de las máquinas de votación. Asunción, año 2021 (%)	Total (438)	Sexo		Edad agrupada		
		H	M	18-34	35-49	50 y +
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Fácil	92,9	93,2	92,6	95,4	89,0	94,0
Relativamente fácil	2,4	2,3	2,6	3,4	3,2	0,9
Difícil	4,7	4,5	4,8	1,2	7,8	5,1

C2. Pensando en el diseño presentado en las pantallas, ¿qué tan fácil le fue encontrar a su candidato/candidata de preferencia?

Porcentaje de personas que utilizaron en algún momento la opción de volver atrás para modificar su votación, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)	Total (438)	Sexo		Edad agrupada		
		H	M	18-34	35-49	50 y +
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Si	11,1	7,8	14,1	9,5	14,1	10,0
No	88,9	92,2	85,9	90,5	85,9	90,0

C3. ¿Utilizó en algún momento la opción de volver atrás para modificar su votación?

Personas que utilizaron la opción de volver atrás, por momento en el que utilizaron dicha opción. Asunción, año 2021 (%)	Total (41)
Total	100,0
Al seleccionar al Intendente	17,3
Al seleccionar a las y los Concejales	53,9
En ambos casos	25,9
Ns/Nr	2,9

C4. ¿En qué momento utilizó la opción de volver atrás?

Porcentaje de personas que utilizaron la opción de modificar y/o reiniciar su votación, según sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)	Total (438)	Sexo		Edad agrupada		
		H	M	18-34	35-49	50 y +
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sí	6,1	3,8	8,1	3,0	4,5	10,2
No	93,7	96,2	91,5	97,0	94,7	89,8
Ns/Nr	0,2	0,0	0,4	0,0	0,7	0,0

C5. ¿Utilizaste las opciones de modificar y/o reiniciar tu votación?

Distribución porcentual de la manera en la cual las personas verificaron su voto, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)	Total (438)	Sexo		Edad agrupada		
		H	M	18-34	35-49	50 y +
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sí, verificó visualmente en la papeleta	35,8	31,7	39,3	37,8	38,2	31,7
Sí, con el lector del código	21,5	30,5	13,7	28,7	14,8	20,7
Ambas formas	31,3	27,7	34,4	26,0	35,6	32,5
No	11,4	10,1	12,6	7,5	11,4	15,0

C6. ¿Verificó de alguna manera su voto?

Distribución porcentual de la manera en la cual las personas verificaron su voto, por nivel educativo (agrupado). Asunción, año 2021 (%)	Total (436)	Edad agrupada		
		Primario	Secundario	Terciario
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Sí, verificó visualmente en la papeleta	35,8	25,8	35,3	42,4
Sí, con el lector del código	21,6	15,2	27,5	20,1
Ambas formas	31,2	45,4	26,8	26,5
No	11,4	13,7	10,4	11,0

C6. ¿Verificó de alguna manera su voto?

Porcentaje de electores que identificaron diferencias entre lo que eligieron y lo que figuraba en la boleta impresa. Asunción, año 2021 (%)	Total (438)	Sexo		Edad agrupada		
		H	M	18-34	35-49	50 y +
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Si	8,1	5,2	10,6	1,1	13,3	10,0
No	91,9	94,8	89,4	98,9	86,7	90,0

C7. ¿Identificó alguna diferencia entre lo que eligió y lo que figuraba en su boleta impresa?

Cantidad de electores que, habiendo encontrado diferencias, pudieron solucionar el inconveniente. Asunción, año 2021 (Frecuencia)	Total (17)
Total	17
Sí	15
No	2

C8. ¿Pudieron solucionar el inconveniente desde el TSJE y pudo votar?

Obs.: en este caso se presentan los resultados en forma de frecuencia porque la cantidad es muy baja para presentarlo en porcentajes.

A pesar de los inconvenientes, de las 15 personas que encontraron diferencias y pudieron solucionar, 10 tuvieron valoraciones positivas respecto al voto electrónico en la pregunta abierta que indagaba sobre este aspecto.

Tiempo que esperaron las personas que identificaron diferencias en su voto y que pudieron solucionar el inconveniente. Asunción, año 2021 (Frecuencia)	Total (15)
Total	15
Menos de 1 hora	3
Entre 1 y 2 horas	6
Entre 2 y 3 horas	2
Entre 3 y 4 horas	3
5 horas y +	1

C9. ¿Cuánto tiempo esperó hasta que se solucionó el inconveniente?

Obs.: en este caso se presentan los resultados en forma de frecuencia porque la cantidad es muy baja para presentarlo en porcentajes.

Del total de 15 personas: 5 personas tuvieron valoraciones negativas (inseguro, complicado, incómodo, nervioso; se necesita más capacitación). Las demás personas valoraron positivamente la experiencia a pesar de los inconvenientes.

Porcentaje de electores que consideró que el cuarto oscuro le otorgó la seguridad suficiente para votar de manera libre y secreta, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)	Total (438)	Sexo		Edad agrupada		
		H	M	18-34	35-49	50 y +
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Si	77,4	76,3	78,3	74,7	74,4	82,4
No	21,4	22,0	20,8	24,8	25,6	14,5
Ns/Nr	1,3	1,7	0,8	0,5	0,0	3,1

C10. ¿Le pareció que el cuarto oscuro le otorgaba la seguridad suficiente para votar de manera libre y secreta?

Porcentaje de electores que consideró que el cuarto oscuro le otorgó la seguridad suficiente para votar de manera libre y secreta, por nivel educativo (agrupado). Asunción, año 2021 (%)	Total (436)	Edad agrupada		
		Primario	Secundario	Terciario
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Si	83,4	73,4	77,3	83,4
No	12,7	26,2	22,3	12,7
Ns/Nr	3,9	0,4	0,4	3,9

C10. ¿Le pareció que el cuarto oscuro le otorgaba la seguridad suficiente para votar de manera libre y secreta?

Porcentaje de electores que solicitó el voto accesible o asistido, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)	Total (438)	Sexo		Edad agrupada		
		H	M	18-34	35-49	50 y +
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Si, para práctica	6,9	7,5	6,4	5,7	6,6	8,3
Sí, me acompañaron al cuarto oscuro	15,8	18,1	13,8	16,3	5,9	23,9
No	77,3	74,4	79,8	78,1	87,5	67,8

C11. ¿Solicitó la opción del voto accesible o asistido para votar?

Porcentaje de electores que solicitó el voto accesible o asistido, por nivel educativo (agrupado). Asunción, año 2021 (%)	Total (436)	Edad agrupada		
		Primario	Secundario	Terciario
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Si	6,9	12,8	7,4	2,8
No	15,8	28,6	15,3	8,6
Ns/Nr	77,3	58,6	77,3	88,6

C11. ¿Solicitó la opción del voto accesible o asistido para votar?

Grado de acuerdo respecto a afirmaciones positivas sobre el voto electrónico, según sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)	Total (438)	Sexo		Edad agrupada		
		H	M	18-34	35-49	50 y +
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Es más fácil votar con la máquina de votación						
De acuerdo	90,1	90,2	89,9	94,3	91,5	84,9
Medianamente de acuerdo	4,9	5,3	4,6	3,4	4,8	6,4
En desacuerdo	4,6	4,5	4,8	1,6	3,7	8,3
Ns/Nr	0,4	0,0	0,7	0,7	0,0	0,4
Es más rápido votar con la máquina de votación						
De acuerdo	93,9	95,8	92,2	94,9	92,7	93,9
Medianamente de acuerdo	4,1	1,6	6,4	3,9	6,0	2,8
En desacuerdo	0,9	0,8	1,0	0,5	1,2	1,1
Ns/Nr	1,0	1,7	0,4	0,7	0,0	2,3
Con el voto electrónico, se tienen los resultados de las elecciones de manera más rápida						
De acuerdo	87,6	86,1	89,0	90,0	87,7	85,3
Medianamente de acuerdo	6,3	6,4	6,3	6,6	5,2	7,1
En desacuerdo	1,3	1,0	1,6	0,6	1,2	2,0
Ns/Nr	4,7	6,6	3,1	2,8	5,8	5,6
El voto electrónico es más seguro que el voto con papeletas						
De acuerdo	74,9	74,0	75,8	76,1	77,5	71,7
Medianamente de acuerdo	14,7	14,1	15,1	15,2	14,9	14,0
En desacuerdo	4,7	4,5	4,8	6,5	4,4	3,2
Ns/Nr	5,7	7,4	4,3	2,2	3,3	11,2

C12. ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones?

MÓDULO D. Fallas documentadas por el TSJE

Porcentaje de personas que experimentó algún tipo de problema al momento de la votación, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)	Total (438)	Sexo		Edad agrupada		
		H	M	18-34	35-49	50 y +
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sí	5,0	3,5	6,4	0,6	5,9	8,3
No	95,0	96,5	93,6	99,4	94,1	91,7

D1. ¿Experimentaste alguno de los siguientes problemas? - DICOTÓMICA

Porcentaje de personas que experimentó algún tipo de problema al momento de la votación, por nivel educativo (agrupado). Asunción, año 2021 (%)	Total (436)	Edad agrupada		
		Primario	Secundario	Terciario
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Sí	95,0	87,6	98,7	96,1
No	5,0	12,4	1,3	3,9

D1. ¿Experimentaste alguno de los siguientes problemas? - DICOTÓMICA

Tipo de problemas experimentados por los electores al momento de la votación. Asunción, año 2021 (%)	Total (438)
Total	100,0
La máquina no agarró el boletín, dejándolo suelto y sin expulsarlo	
Sí	3,4
No	96,6
La pantalla se quedó en negro, gris o rayas	
Sí	0,2
No	99,8
La persona pulsó la pantalla intentando seleccionar su opción y la pantalla no cambió a la siguiente opción	
Sí	0,3
No	99,7
Falló la impresora	
Sí	1,5
No	98,5
El boletín queda atascado y nunca termina de imprimir	
Sí	0,1
No	99,9
La selección del elector no corresponde con lo que aparece en la pantalla	
Sí	0,3
No	99,7
Otro	
Sí	0,9
No	99,1

D1. ¿Experimentaste alguno de los siguientes problemas? - DICOTÓMICA

MÓDULO E. Cuestiones de aviso de control de papeletas por funcionarios

Porcentaje de electores que fueron informados por los miembros de mesa sobre la importancia de pasar la papeleta de voto por el lector RFID para verificación, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)	Total (438)	Sexo		Edad agrupada		
		H	M	18-34	35-49	50 y +
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Si	30,1	33,7	27,0	21,6	28,3	39,6
No	69,6	65,8	73,0	78,4	71,7	59,6
Ns/Nr	0,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,7

E1. Cuando presentó su cédula de identidad en su mesa de votación, el presidente o los miembros de mesa, ¿le dijeron que era importante que al terminar de votar pase la papeleta de voto por el lector de chip, para verificar si coincidía con lo que había elegido?

Porcentaje de electores que vieron información sobre la importancia de verificar el contenido del voto impreso (en la papeleta o en el lector RFID) cuando estaban en el cuarto oscuro, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)	Total (438)	Sexo		Edad agrupada		
		H	M	18-34	35-49	50 y +
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Si	21,1	21,7	20,6	16,8	26,6	20,4
No	73,5	73,6	73,5	80,7	68,3	71,3
Ns/Nr	5,4	4,8	5,9	2,5	5,1	8,3

E2. En el cuarto oscuro, ¿vio alguna información -impresa o digital- sobre la importancia de verificar el contenido del voto impreso tanto en la papeleta y en la máquina con el lector de chip (código)?

Porcentaje de electores que vieron información sobre la importancia de verificar el contenido del voto impreso (en la papeleta o en el lector RFID) cuando estaban en el cuarto oscuro, por nivel educativo (agrupado). Asunción, año 2021 (%)	Total (436)	Edad agrupada		
		Primario	Secundario	Terciario
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Si	21,0	20,3	18,5	23,6
No	73,6	70,5	78,5	71,1
Ns/Nr	5,4	9,2	3,0	5,2

E2. En el cuarto oscuro, ¿vio alguna información -impresa o digital- sobre la importancia de verificar el contenido del voto impreso tanto en la papeleta y en la máquina con el lector de chip (código)?

MÓDULO F. Percepciones y valoración sobre el sistema de votación electrónica

Percepciones acerca de dónde queda registrado el voto cuando se utiliza la máquina de votación, por sexo y edad. Asunción, año 2021 (%)	Total (438)	Sexo		Edad agrupada		
		H	M	18-34	35-49	50 y +
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
En la boleta impresa	21,6	25,3	18,3	20,9	23,7	20,4
En la urna electrónica	10,8	13,1	8,8	9,4	7,3	15,2
En ambos lugares	64,0	58,3	69,0	69,3	66,2	57,1
Ns/Nr	3,6	3,3	4,0	0,4	2,8	7,3

F1. ¿Dónde le parece que queda registrado o asentado su voto?

Percepciones acerca de dónde queda registrado el voto cuando se utiliza la máquina de votación, por nivel educativo (agrupado). Asunción, año 2021 (%)	Total (436)	Edad agrupada		
		Primario	Secundario	Terciario
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
En la boleta impresa	21,6	24,4	20,5	20,9
En la urna electrónica	10,8	14,9	10,2	9,0
En ambos lugares	63,9	48,7	67,8	69,6
Ns/Nr	3,7	11,9	1,6	0,5

F1. ¿Dónde le parece que queda registrado o asentado su voto?

Sensaciones y valoración de la experiencia de votar con máquinas electrónicas. Respuestas múltiples. Asunción, año 2021 (%)	Total (438)	Sexo		Edad agrupada		
		H	M	18-34	35-49	50 y +
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ágil / Rápido / Eficiente						
Si	29,7	25,0	33,8	33,4	32,8	23,4
No	70,3	75,0	66,2	66,6	67,1	76,6
Seguro / Confiable / Transparente						
Si	23,5	22,6	24,4	24,0	25,2	21,7
No	76,5	77,4	75,6	76,0	74,7	78,3
Fácil / Sencillo / Accesible / Cómodo / Práctico						
Si	42,1	43,9	40,6	49,1	35,6	40,8
No	57,9	56,1	59,4	50,9	64,4	59,2
Progreso tecnológico						
Si	4,8	5,2	4,5	6,3	2,3	5,6
No	95,2	94,8	95,5	93,7	97,6	94,4
Tuvo suficiente práctica / Información						
Si	3,4	3,7	3,1	1,0	2,9	6,1
No	96,6	96,3	96,9	99,0	97,1	93,9
Valoración Positiva Amplia: Bien / Normal / Tranquilo / Da gusto / Excelente / Súper / Sin inconvenientes						
Si	13,1	13,8	12,5	9,5	17,6	12,6
No	86,9	86,2	87,5	90,5	82,4	87,4
Inseguro / Poco Confiable / Desconfianza / Falta de privacidad						
Si	1,7	1,1	2,3	0,9	1,2	3,0
No	98,3	98,9	97,7	99,1	98,8	97,0
Complicado / Difícil						
Si	2,5	1,9	3,1	1,4	3,8	2,4
No	97,5	98,1	96,9	98,6	96,1	97,6
Nervios / Miedo / Extraño / Desconocido / No sabía usar						
Si	4,1	3,7	4,4	4,7	1,3	6,0
No	95,9	96,3	95,6	95,3	98,6	94,0
Se necesita más capacitación / Práctica						
Si	3,8	3,8	3,9	2,0	5,9	3,7

No	96,2	96,2	96,1	98,0	94,0	96,3
Otro / Valoración negativa amplia						
Si	1,1	1,5	0,7	0,0	1,9	1,3
No	98,9	98,5	99,3	100,0	98,0	98,7
Ns/Nr						
Si	2,7	3,6	2,0	1,5	2,8	4,4
No	97,3	96,4	98,0	98,5	97,1	95,6

F2. [PREGUNTA ABIERTA]- En general, en 30 segundos, ¿cómo te sentiste cuando usaste la máquina de votación electrónica? ¿Por qué?

Obs.: Esta pregunta no ofreció opciones de respuesta a los encuestados, por lo cual, los mismos podían responder con sus propias palabras. Tanto la pregunta como la respuesta fueron grabadas en la totalidad de los casos. Al concluir el campo, se llevó a cabo el siguiente proceso para la sistematización de la pregunta: 1) escucha y des grabación de los 438 audios (muestra final); 2) identificación y clasificación de palabras/ideas claves como si fuesen respuestas independientes; 4) finalmente, se dio el tratamiento de una pregunta con respuestas múltiples, donde cada palabra/idea clave fue registrada como “sí menciona”, mientras que la diferencia se registró como “no menciona”.

6.2. Anexo II - Encuesta de usabilidad

Buenos días. Mi nombre es _____ y estoy haciendo un trabajo para la organización TEDIC, sobre la utilización de las urnas electrónicas. Sus respuestas serán muy importantes para nosotros. ¿Podría conversar con Ud. unos 10 minutos aproximadamente para hacerte algunas preguntas? Para control de calidad de mi trabajo, algunas preguntas podrán grabarse. ¿Puede participar?

MÓDULO A. Identificación del/la encuestado/a

A0. Captura GPS

A1. Fecha (automático)

A2. Hora de inicio (automático)

A3. ¿Es la primera vez que votó? (espontánea)

1. Si
2. No
3. Ns/Nr (no leer)

MÓDULO B. Efectividad de la publicidad para concientización de uso de máquinas de votación electrónica.

B1. ¿Sabías que en estas elecciones ibas a votar con una máquina electrónica? (espontánea)

1. Si
2. No
3. Otro

B2. Principalmente, ¿cómo te enteraste que en estas elecciones se iban a usar máquinas de votación electrónicas? (RU)

1. TSJE
2. Medios de comunicación
3. Partido político
4. Un amigo / familiar
5. Otro (especificar)

B3. ¿A través de qué medio o canal te llegó esta información? (RM)

1. Televisión
2. Redes Sociales
3. Capacitaciones
4. Demostraciones en lugares públicos
5. Otro (especificar)

- B4.** Antes de hoy, ¿practicaste alguna vez cómo se usan las máquinas de votación electrónica?
1. Sí, con un simulador digital (en el teléfono o la computadora)
 2. Sí, puestos presenciales para practicar con las máquinas (Ej. terminal de Asunción, supermercados u otros)
 3. Sí, simulador digital y puesto presencial
 4. No, nunca practiqué antes de la votación (Pasar a la C1)
- B5.** ¿Cuál te pareció más útil para saber cómo funciona?
1. Simulador digital (en el teléfono o la computadora)
 2. Puestos presenciales para practicar con las máquinas (Ej. Terminal de Asunción supermercados u otros)
 3. Otro (especificar)

MÓDULO C. Cuestiones de usabilidad

- C1.** Pensando en el momento de la votación, ¿había una máquina de votación exclusiva para tu mesa? (espontánea)
1. Solo votaban las personas de mi mesa
 2. Venían personas de diferentes mesas a usar la misma máquina de votación.
 3. Otro
 4. Ns/Nr
- C2.** Pensando en el diseño presentado en las pantallas, ¿qué tan fácil le fue encontrar a su candidato/candidata de preferencia?
1. Fácil
 2. Relativamente fácil
 3. Difícil
- C3.** ¿Utilizó en algún momento la opción de volver atrás para modificar su votación?
1. Si
 2. No (Pasar a la C5)
- C4.** ¿En qué momento utilizó la opción de volver atrás?
1. Al seleccionar al Intendente
 2. Al seleccionar a las y los Concejales
 3. En ambos casos
 4. Ns/Nr (no leer)
- C5.** ¿Utilizaste las opciones de modificar y/o reiniciar tu votación?
1. Sí
 2. No
 3. Ns/Nr (no leer)

C6. ¿Verificó de alguna manera su voto?

1. Sí, verificó visualmente en la papeleta
2. Sí, con el lector del código
3. Ambas formas
4. No
5. Ns/Nr (no leer)

C7. ¿Identificó alguna diferencia entre lo que eligió y lo que figuraba en su boleta impresa?

1. Si
2. No (Pasar a la C10)

C8. ¿Pudieron solucionar el inconveniente desde el TSJE y pudo votar?

1. Si
2. No (Pasa a la C10)
3. Ns/Nr (no leer)

C9. ¿Cuánto tiempo esperó hasta que se solucionó el inconveniente?

---:---:---

C10. ¿Le pareció que el cuarto oscuro le otorgaba la seguridad suficiente para votar de manera libre y secreta?

1. Si
2. No
4. Ns/Nr (no leer)

C11. ¿Solicitó la opción del voto accesible o asistido para votar?

1. Si, para práctica
2. Sí, me acompañaron al cuarto oscuro
3. No
4. Otro (especificar)

¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones?

	1 De acuerdo	2 Mediana- mente de acuerdo	3 En desacuerdo	Ns/Nr (no leer)
C12.a. Es más fácil votar con la máquina de votación				
C12.b. Es más rápido votar con la máquina de votación				
C12.c. Con el voto electrónico, se tienen los resultados de las elecciones de manera más rápida				
C12.d. El voto electrónico es más seguro que el voto con papeletas				

MÓDULO D. Fallas documentadas por el TSJE

D1. ¿Experimentaste alguno de los siguientes problemas

1. La máquina no agarró el boletín, dejándolo suelto y sin expulsarlo
2. La pantalla se quedó en negro, gris o rayas
3. La persona pulsó la pantalla intentando seleccionar su opción y la pantalla no cambió a la siguiente opción
4. Falló la impresora
5. El boletín queda atascado y nunca termina de imprimir
6. La máquina no leyó el contenido del chip (durante la verificación de la boleta)
8. La selección del elector no corresponde con lo que aparece en la pantalla
9. Otro (especificar)

MÓDULO E. Cuestiones de aviso de control de papeletas por funcionarios

E1. Cuando presentó su cédula de identidad en su mesa de votación, el presidente o los miembros de mesa, ¿le dijeron que era importante que al terminar de votar pase la papeleta de voto por el lector de chip, para verificar si coincidía con lo que había elegido?

1. Si
2. No
3. Ns/Nr (no leer)

E2. En el cuarto oscuro, ¿vio alguna información -impresa o digital- sobre la importancia de verificar el contenido del voto impreso tanto en la papeleta y en la máquina con el lector de chip (código)

1. Si
2. No
3. Ns/Nr (no leer)

MÓDULO F. Percepciones y valoración sobre el sistema de votación electrónica

F1. ¿Dónde le parece que queda registrado o asentado su voto?

1. En la boleta impresa
2. En la urna electrónica
3. En ambos lugares
4. Ns/Nr (no leer)

F2. [PREGUNTA ABIERTA]- En general, en 30 segundos, ¿cómo te sentiste cuando usaste la máquina de votación electrónica? ¿Por qué?

[registro de audio]

MÓDULO G. Variables para clasificación estadísticas

G1. Para fines estadísticos, ¿Me podrías decir cuál es su género?

1. Mujer (femenino)
2. Hombre (masculino)
3. Otro (no binario)
4. Ns/Nr

G2. ¿Cuántos años cumpliste en tu último cumpleaños? _____

G3. ¿Cuál fue el último grado/año que aprobaste/concluiste y a qué nivel educativo corresponde? (espontánea)

1. No fue a la escuela (ningún grado aprobado)
2. Primaria incompleta / EEB 1.º a 5.º grado aprobado
3. Primaria completa / EEB (6.º grado aprobado)
4. Secundaria incompleta / E. Media incompleta / EEB 7.º a 9.º grado aprobado
5. Secundaria completa / E. Media completa
6. Universitario/terciario incompleto
7. Universitario/terciario completo
8. Posgrado incompleto
9. Posgrado completo
10. (NO LEER) NS/NR

G4. ¿Cuál es su situación laboral actual?

1. Trabaja, como ASALARIADO PRIVADO
2. Trabaja, como ASALARIADO PUBLICO
3. Trabaja, como PATRON o EMPLEADOR
4. Trabaja, por CUENTA PROPIA
5. Trabaja, en EMPLEO DOMESTICO
6. No trabaja o es trabajador familiar sin remuneración fija

G5. Comentarios del encuestador



Esta obra está bajo una
Licencia Creative Commons
Atribución-CompartirIgual 4.0
Internacional.

